

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**



**Prevalencia de trismus post exodoncias y su relación de los  
tiempos operatorios realizadas en pacientes atendidos en el Centro  
de Salud de Paragsha 2024**

**Para optar el título profesional de:  
Cirujano Dentista**

**Autor:**

**Bach. Andre Leonardo CHAVEZ MIRANDA**

**Asesor:**

**Dr. Arturo HURTADO HUANCA**

**Cerro de Pasco - Perú - 2025**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**



**Prevalencia de trismus post exodoncias y su relación de los  
tiempos operatorios realizadas en pacientes atendidos en el Centro  
de Salud de Paragsha 2024**

**Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:**

---

**Mg. Alejandro Alfredo NAVARRO MIRAVAL**  
**PRESIDENTE**

---

**Mg. Dolly Luz PAREDES INOCENTE**  
**MIEMBRO**

---

**Mg. Gabriel Édison URETA TERREL**  
**MIEMBRO**



**Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión**  
**Facultad de Odontología**  
**Unidad de Investigación**



## **INFORME DE ORIGINALIDAD N° 003-2025 DUI-FO/UNDAC**

La Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Originality, que a continuación se detalla:

Presentado por:

**CHAVEZ MIRANDA Andre Leonardo**

Escuela de Formación Profesional

**ODONTOLOGÍA**

Tipo de trabajo:

**Tesis**

Título del trabajo:

**“PREVALENCIA DE TRISMUS POST EXODONCIAS Y SU RELACIÓN DE LOS TIEMPOS OPERATORIOS REALIZADAS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE PARAGSHA 2024**

Asesor:

**Dr. HURTADO HUANCA, Arturo**

Índice de Similitud: **5%**

Calificativo

**APROBADO**

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

Cerro de Pasco, 23 de abril del 2025.



Firmado digitalmente por LOPEZ  
PALANI Eduardo FAU 20154605548  
SOF  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 23.04.2025 01:18:40 -05:00

## **DEDICATORIA**

Esta tesis está dedicada con profundo agradecimiento a mi familia, quienes fueron el pilar fundamental en el logro de mis metas, y especialmente a Dios, cuyo apoyo y fortaleza me acompañaron en todo momento.

## **AGRADECIMIENTO**

A los docentes de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, quienes compartieron sus valiosos conocimientos y contribuyeron de manera significativa a mi formación profesional.

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de trismus post exodoncias y su relación con los tiempos operatorios en pacientes atendidos en el Centro de Salud de Paragsha en 2024. Se trató de una investigación de tipo básica, descriptiva y correlacional, con enfoque cuantitativo y método deductivo. Se trabajó con una muestra de 46 pacientes, a quienes se les evaluó mediante odontograma y una ficha de recolección de datos que incluyó variables como tiempo operatorio, pieza extraída, sexo, edad y maxilar intervenido. Los resultados mostraron que el 39,1% de los pacientes eran mujeres y el 60,9% varones. El grupo etario predominante fue el de 31 a 50 años, siendo el género masculino el que presentó mayor prevalencia de trismus, especialmente entre los pacientes de 18 a 30 años. En cuanto a las variables clínicas, el maxilar superior y la tercera molar inferior fueron los factores más asociados al trismus post exodoncia. Finalmente, el análisis estadístico mediante la prueba de Chi cuadrado ( $p=0.006$ ) reveló una relación significativa entre la aparición de trismus y los tiempos operatorios.

**Palabras clave:** Exodoncias, Trismus, Terceras molares

## **ABSTRACT**

The aim of this study was to determine the prevalence of post-exodontia trismus and its relationship with operative times in patients seen at the Paragsha Health Center in 2024. It was a basic, descriptive and correlational research, with quantitative approach and deductive method. We worked with a sample of 46 patients, who were evaluated by means of an odontogram and a data collection form that included variables such as operative time, extracted tooth, sex, age and maxilla operated on. The results showed that 39.1% of the patients were women and 60.9% were men. The predominant age group was 31 to 50 years old, being the male gender the one with the highest prevalence of trismus, especially among patients aged 18 to 30 years old. As for the clinical variables, the upper jaw and the lower third molar were the factors most associated with post-exodontic trismus. Finally, statistical analysis using the Chi-square test ( $p=0.006$ ) revealed a significant relationship between the occurrence of trismus and operative times.

Keywords: Tooth extractions, Trismus, Third molars

## INTRODUCCIÓN

La exodoncia dental es uno de los procedimientos más frecuentes en odontología, realizado por diversas razones, como la presencia de caries extensas, infecciones o la necesidad de liberar espacio en la arcada dental. Aunque es un tratamiento comúnmente efectuado, existen riesgos de complicaciones postoperatorias que pueden afectar la recuperación del paciente. Entre estas complicaciones, destaca el trismus, un trastorno caracterizado por la dificultad o limitación en la apertura de la boca, resultante de la contracción involuntaria de los músculos masticatorios. Esta condición puede interferir significativamente con la función masticatoria y la calidad de vida del paciente, por lo que su prevención y manejo adecuado son esenciales en el ámbito odontológico. (1).

El trismus post exodoncia es una complicación que puede afectar la calidad de vida de los pacientes, ya que limita actividades básicas como la masticación, la higiene bucal y la comunicación verbal. Según estudios previos, la prevalencia de trismus postoperatorio varía, pero se ha reportado que aproximadamente el 10% de los pacientes experimentan alguna forma de limitación en la apertura bucal después de la extracción dental (2). Las causas de este trastorno pueden incluir factores relacionados con la extensión y la complejidad de la intervención quirúrgica, la inflamación postoperatoria, la duración del procedimiento, y la manipulación de los tejidos blandos (3)

En particular, la duración del tiempo quirúrgico es un factor que ha sido sugerido como determinante en la aparición del trismus. Investigaciones han indicado que a medida que el tiempo de la intervención se prolonga, la probabilidad de desarrollar trismus aumenta, posiblemente debido a la mayor inflamación muscular y al daño en las fibras musculares de la región masticatoria (4). Sin embargo, la relación entre los tiempos operatorios y la prevalencia de trismus no ha sido completamente esclarecida

en todas las poblaciones, y los resultados de los estudios disponibles son diversos, lo que justifica la necesidad de realizar investigaciones adicionales en este campo.

El objetivo de este estudio es determinar la prevalencia de trismus post exodoncias y su relación de los tiempos operatorios realizadas en pacientes, Centro de Salud de Paragsha 2024. así como evaluar la relación entre los tiempos operatorios y la aparición de esta complicación. Este estudio tiene el potencial de proporcionar información relevante para la mejora de las prácticas clínicas, permitiendo la optimización de los tiempos operatorios y la implementación de estrategias de manejo postoperatorio más eficaces, con el fin de reducir la incidencia de trismus y mejorar la recuperación de los pacientes sometidos a exodoncias.

El Autor

## ÍNDICE

Página.

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
ÍNDICE	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE GRÁFICOS	

### CAPÍTULO I

#### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.	Identificación y determinación del problema.....	1
1.2.	Delimitación de la investigación .....	2
1.3.	Formulación del problema.....	2
	1.3.1. Problema general.....	2
	1.3.2. Problemas específicos.....	3
1.4.	Formulación de objetivos .....	3
	1.4.1. Objetivo general .....	3
	1.4.2. Objetivos específicos .....	3
1.5.	Justificación de la investigación .....	3
1.6.	Limitaciones de la investigación.....	4

### CAPÍTULO II

#### MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes de estudio .....	5
2.2.	Bases teóricas-científicas .....	7
2.3.	Definición de términos básicos .....	10
2.4.	Formulación de hipótesis .....	10
	2.4.1. Hipótesis general .....	10
	2.4.2. Hipótesis específicas .....	10
2.5.	Identificación de variables.....	11
2.6.	Definición operacional de variables e indicadores .....	11

### CAPÍTULO III

#### METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1.	Tipo de investigación.....	12
------	----------------------------	----

3.2.	Nivel de investigación.....	12
3.3.	Métodos de investigación.....	12
3.4.	Diseño de investigación.....	12
3.5.	Población y muestra.....	13
3.6.	Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	14
3.7.	Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.....	14
3.8.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	16
3.9.	Tratamiento estadístico.....	16
3.10.	Orientación ética filosófica y epistémica.....	16

#### CAPÍTULO IV

#### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	Descripción del trabajo de campo.....	17
4.2.	Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	17
4.3.	Prueba de hipótesis.....	21
4.4.	Discusión de resultados.....	22

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Página.</b>
Tabla 1. Pacientes de acuerdo al género que fueron atendidos por exodoncias.....	17
Tabla 2. Pacientes de acuerdo al intervalo de edad que fueron atendidos por exodoncias .....	18
Tabla 3. Pacientes de acuerdo al género y edad que presentaron trismus post exodoncia.....	19
Tabla 4. Maxilar, y pieza dental que condicionó trismus en los pacientes atendidos post exodoncia .....	20
Tabla 5. Tiempos operatorios en pacientes atendidos en el CC.SS Paragsha.....	20
Tabla 6. Relación del trismus y con los tiempos operatorios.....	21

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>Página.</b>
Gráfico 1. Pacientes de acuerdo al género que fueron atendidos por exodoncias .....	18
Gráfico 2. Pacientes de acuerdo al intervalo de edad que fueron atendidos por exodoncias .....	19
Gráfico 3. Tiempos operatorios en pacientes atendidos en el CC.SS Paragsha .....	21

## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Identificación y determinación del problema**

La exodoncia dental es un procedimiento quirúrgico comúnmente realizado para extraer piezas dentales, especialmente aquellas situadas en áreas anatómicas de difícil acceso. La complejidad de este tipo de intervenciones está estrechamente relacionada con el espacio quirúrgico necesario para llevar a cabo el procedimiento de manera adecuada. La dificultad en la extracción de piezas dentales en zonas poco convencionales puede afectar tanto el tiempo operatorio como la aparición de complicaciones postoperatorias, como el trismus, lo que pone de manifiesto la importancia de evaluar la relación entre el tiempo quirúrgico y la recuperación del paciente, (5)

Son pocos los estudios que presentan la dificultad en las exodoncias dentales, van a condicionar un trismus después de la cirugía a consecuencia de tener mucho tiempo la boca abierta, luego de los tiempos posoperatorios, (6)

La incidencia de complicaciones post exodoncia aumenta significativamente dependiendo de la posición de la pieza dental. Los tiempos del procedimiento, que incluyen la anestesia, desinserción, prensión, rotación, extracción y tracción, son cruciales para una intervención exitosa. Si alguno

de estos pasos se prolonga, puede generar complicaciones, siendo una de las más comunes el trismus, que se caracteriza por la dificultad para abrir o cerrar la boca debido a la contracción involuntaria de los músculos masticatorios. Esta complicación afecta la recuperación del paciente y requiere atención especial para su manejo adecuado. (7), el procedimiento de exodoncia se realiza en el Centro de Salud de Paragsha en el servicio de odontología considerando que existe mucha frecuencia de trismus post exodoncia por la poca colaboración del paciente al momento de realizar las exodoncias.

La presente investigación cuenta con el objetivo de Determinar la prevalencia de trismus post exodoncias y su relación de los tiempos operatorios realizadas en pacientes, Centro de Salud de Paragsha 2024,

Investigación que servirá para mejorar las atenciones odontológicas y tomar alternativas con el abordaje en el procedimiento de exodoncias desde simples a complejas.

## **1.2. Delimitación de la investigación**

Delimitación temporal: La investigación se llevó a cabo entre los meses de junio y septiembre de 2024.

Delimitación espacial: El estudio se realizó en el Centro de Salud de Paragsha.

Delimitación de la unidad de estudio: La unidad de estudio estuvo compuesta por todos los pacientes que recibieron atención en el servicio de odontología del Centro de Salud de Paragsha durante el período mencionado.

## **1.3. Formulación del problema**

### **1.3.1. Problema general**

¿Cuál es la prevalencia de trismus post exodoncias y su relación de los tiempos operatorios realizadas en pacientes, Centro de Salud de Paragsha 2024?

### **1.3.2. Problemas específicos**

1. ¿Cuántos son los pacientes de acuerdo al género y edad que fueron atendidos con exodoncias?
2. ¿Cuántos son los pacientes de acuerdo al género y edad que presentaron trismus post exodoncia?
3. ¿Cuál es el maxilar, y pieza dental que condicionó trismus en los pacientes atendidos post exodoncia?
4. ¿Existe relación del trismus y con los tiempos operatorios?

## **1.4. Formulación de objetivos**

### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar la prevalencia de trismus post exodoncias y su relación de los tiempos operatorios realizadas en pacientes, Centro de Salud de Paragsha 2024

### **1.4.2. Objetivos específicos**

1. Caracterizar a los pacientes de acuerdo al género y edad que fueron atendidos con exodoncias.
2. Identificar a los pacientes de acuerdo al género y edad que presentaron trismus post exodoncia
3. Identificar el maxilar, y pieza dental que condicionó trismus en los pacientes atendidos post exodoncia
4. Determinar la relación del trismus y con los tiempos operatorios.

## **1.5. Justificación de la investigación**

Justificación teórica; el trismus es la contracción tónica de los músculos masticatorios, la cual condicionaran la restricción de la apertura bucal, esto es como consecuencia de la exodoncia complicaciones por traumatismos y complicaciones en los tiempos operatorios (8) pasando a convertirse el trismo una complicación post exodoncia, en la cual el profesional deberá tener un mejor abordaje al respecto de la cirugía propiamente la exodoncia.

Justificación práctica, la investigación demostró estrategias durante los procedimientos de la cirugía en exodoncias, y tener en consideración los factores que producen el trismus.

Justificación metodológica, la investigación creo un el instrumento para la obtención de datos y responder los objetivos planteados.

Justificación social, esta justificación ayudó a dar información a los pacientes en los cuidados que deben de tener después de la exodoncia y así evitar las complicaciones que puedan presentarse en el post operatorio.

#### **1.6. Limitaciones de la investigación**

Una de las principales limitaciones previstas para este estudio fue la posibilidad de que algunos pacientes no aceptaran participar en la muestra. Sin embargo, finalmente se logró contar con la aceptación de todos los pacientes seleccionados para el estudio.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de estudio**

Farias et al. (9), Compararon la eficacia que la Dexametasona contra el Plasma rico en plaquetas tenía en el control inflamatorio y el trismus en pacientes que no presentaban patologías basales que hayan sido dirigidos para exodoncia de terceros molares incluidas o semi incluidas en el arco inferior. Para lo cual, se optó por hacer un estudio experimental, realizando la conformación en dos grupos el primero con Dexametasona y el segundo con Plasma Rico en Plaquetas. Los dos grupos recibieron medicación con Cefazolina de un gramo y Ketoprofeno de 100 mg. Los pacientes fueron controlados en ocasiones diversas, tales como, previo a la cirugía, al inmediato posterior, a los tres días y a los siete días. Se evaluaron las medidas faciales bajo la técnica de Neupert. La conclusión fue que, no hubo diferencia significativa en lo que respecta la inflamación entre los dos grupos evaluados; sin embargo, el Plasma Rico en Plaquetas puede ser controlado como una opción a la medicación previa a la operación para reducir la inflamación y las complicaciones posteriores en pacientes que tengan contraindicación para el uso de los corticoides.

Zeas (10), buscó demostrar que el trismus puede llegar a variar según la posición en que los terceros molares se encuentren. Para esto, las piezas para exodoncia se determinaron por el índice de Pell y Gregory; el Pie de Rey se empleó para la medición de la apertura bucal. Se tomaron en cuenta tres tiempos; previo a la cirugía, inmediatamente posterior a la cirugía y a los 8 días siguientes de la cirugía, el tiempo quirúrgico fue medido a partir de la aplicación de la anestesia troncular hasta los cuidados para con la cavidad; se tomó en cuenta la edad y el género de los pacientes. De manera que así, se obtuvo que, el trismus estaba más presente en los pacientes con un mayor tiempo operatorio y que la edad llegaría a ser un agente importante. Por otro lado, el género con mayor predisposición fue el femenino.

Tewari et al. (11), evaluó que tan incidente es el trismus posterior a un tercer molar inferior. Se realizó un estudio en un grupo de 98 pacientes con indicación de exodoncia del tercer molar inferior. Para lo cual, se llevó a cabo un análisis clínico y radiológico previo. Se hizo un seguimiento al primer, tercer y sétimo día. Se concluyó que el trismus es más significativo en un diente con impactación disto angular, lo que se debe a la inflamación y al dolor.

Zhang et al. (12), reportan el caso de un paciente que presenta trismus alas 45 días posteriores a la exodoncia. El paciente recibió medicación antiinflamatoria. En este estudio se analizan los posibles factores causantes con la incidencia de trismus además de las estrategias para el manejo de la situación. Se menciana que, por lo general el trismus disminuye gradualmente en una o dos semanas; sin embargo, existen casos donde pueden prolongarse hasta más de un mes.

Landucci et al. (13), evaluaron la eficacia de la terapia láser para la reducción de dolor y de trismus posterior a la extracción de terceras molares. Se trabajó con 22 pacientes, sectorizados en dos grupos de procedimientos. Es decir, se realizó la extracción de la tercera molar de un lado a cada uno de ellos,

aplicando terapia laser inmediata; mientras que, la segunda extracción, que se realizó a los 21 días, no se le explicó la terapia. Llegando así a concluir que, las exodoncias con terapia laser demostraron éxito en la disminución de dolor, inflamación y trismus a las cuarenta y ocho horas y a los siete días.

## **2.2. Bases teóricas-científicas**

### **Trismus**

El trismus se define como la contracción tónica involuntaria de los músculos masticatorios, lo que provoca una restricción en la apertura de la boca. Esta condición puede ser consecuencia de diversas causas, como cirugías dentales o traumatismos en la región mandibular (8) , se presenta generalmente cuando se realizan exodoncias en el maxilar inferior por la fuerza y la manipulación ejercida sobre el maxilar inferior donde se generan movimientos y ,mucha fuerza anormal en la ATM, llegando a generar la dificultad de apertura bucal (14).

También se le conoce al trismus como un espasmo muscular general que se produce por el procedimiento de mucho tiempo, generalmente se observa en el tratamiento post operatorio, también se produce por una mala técnica de anestesia en el nervio trigémino, también de tocarlo al músculo pterigoideo interno, también por infecciones lesionando a la ATM (15)

El tratamiento del trismus es en aplicar medios físicos como paños de agua caliente aplicación del calor para reducir el dolor e inflamación también haciendo movimientos excéntricos para evitar la inflamación

El trismus es una respuesta fisiológica del organismo ante el procedimiento quirúrgico de la exodoncia, aquí interviene la proteína C- reactiva (CRP) la que va a intervenir en este proceso, (16), esta respuesta fisiológica del trismus sucede al día siguiente de la cirugía y mucho más evidenciado al segundo día de la cirugía.

El trismus se mide empleando la distancia Interincisiva en la máxima apertura bucal (17)

### **Consecuencias del trismus**

Presenta varias etiologías las consecuencias es de perjudicar a la masticación, dificultad para hablar, no poder realizar la higiene bucal correcta, reír, son algunas de las complicaciones, además se observar la dificultad del acceso de las vías aéreas respiratoria (18)

La incapacidad crónica del trismus por que impide la apertura de la boca sería causa de muchas patologías, las cuales van a dejar incapacitado en la apertura de la cavidad bucal.

### **Causas del trismus**

- La edad del paciente si son mayores de edad puede condicionar la demora en el procedimiento de la exodoncia
- Tipo de impactación de la pieza dental
- Reacciones inflamatorias post exodoncias
- Generalmente en la exodoncia de las terceras molares inferiores
- Dolor post operatorio
- Reacción quirúrgica incrementando la histamina, serotonina, prostaglandina y bradiquinina (19)

### **Tipos de trismus**

Existen tres tipos de trismus, dese donde se van a diferenciar en mayor o menor medida en la cual va existir incapacidad en la apertura de la cavidad bucal:

Leve: Es cuando el paciente va tener una apertura de la boca entre 30 a 40 mm.

- Moderado: Es cuando la apertura de la boca será de 15 a 30 mm.
- Severo: Es cuando el paciente casi no puede abrir la boca y va tener dificultad para hablar, ya que la apertura bucal es inferior a 15 mm.

### **Tratamiento del trismus**

El tratamiento ideal son el uso de miorrelejantes, con miorrelejantes como la benzodiacepina que tiene acción miorrelejante la cual actúa en el SNC, cuya acción es facilitar la apertura bucal.

Otro tratamiento es controlar el dolor postoperatorio, control de la inflamación.

### **Cirugía bucal**

Es una especialidad que tiene como finalidad realizar el diagnóstico y tratamiento quirúrgico de las piezas dentales, maxilares, tejidos duros y blandos de la cavidad bucal (20)

### **Exodoncia dental**

Es el procedimiento complejo o simple que se realiza para extraer un diente; se diferencian de acuerdo a la pieza dental las extracciones dentales se efectúan cuya etiología indica a la exodoncia; (21)

### **Tiempos operatorios**

Los procedimientos quirúrgicos en una exodoncia incluyen las siguientes etapas:

#### **Anestesia**

Sindesmotomía o desbridamiento

Prehensión Impulsión Luxación Tracción Extracción **Sutura**

Importancia de los tiempos quirúrgicos

La gravedad de las complicaciones postoperatorias que pueden surgir después de una exodoncia está estrechamente relacionada con la técnica empleada durante el procedimiento, así como con los tiempos quirúrgicos. La utilización de procedimientos como la osteotomía, especialmente cuando involucra la extracción de piezas dentales complejas, es uno de los factores principales que puede dar lugar a complicaciones como el trismus.

Las complicaciones pueden clasificarse según su momento de aparición en el proceso quirúrgico. Estas pueden ser inmediatas o intraoperatorias y pueden afectar tanto los tejidos duros como los blandos. La técnica quirúrgica utilizada, el estado de la pieza dental o cualquier patología preexistente del paciente en el momento de la exodoncia son factores que influyen el tipo y la severidad de las complicaciones postoperatorias (22)

### **2.3. Definición de términos básicos**

**Trismus:** Se denomina a una contracción tónica de los músculos de la masticación y la restricción de la apertura bucal, a consecuencia de las cirugías o traumatismos, (8)

**Exodoncia:** Es un procedimiento de simple hasta complejo que se realiza para extraer una pieza dental (21)

**Tiempos operatorios:** Son los procedimientos quirúrgicos que se emplean en la extracción dental.

**Prevalencia:** Es una la proporción de individuos de un grupo o una población, que presentan una característica o evento determinado (23)

### **2.4. Formulación de hipótesis**

#### **2.4.1. Hipótesis general**

La prevalencia de trismus post exodoncias en pacientes atendidos en el Centro de Salud de Paragsha en 2024 está relacionada de manera significativa con los tiempos operatorios, presentándose mayor frecuencia en procedimientos con tiempos más prolongados.

#### **2.4.2. Hipótesis específicas**

1. Los pacientes son 46 el género predominante es el masculino y entre las edades de 18 a 49 años de edad los que fueron atendidos con exodoncias.

2. Los pacientes que presentaron trismus son 28, de acuerdo al género es el masculino y entre las edades de 18 a 49 años de edad que presentaron trismus post exodoncia
3. El maxilar inferior es el predominante y la tercera molar es la pieza dental que condicionó trismus en los pacientes atendidos post exodoncia
4. Si existe relación del trismus y con los tiempos operatorios en los pacientes atendidos en el Centro de Salud de Paragsha.

## 2.5. Identificación de variables

Variable independiente: Tiempos operatorios post exodoncia

Variable dependiente: Trismus

## 2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Variable	Dimensión	Indicador	Sub indicador	Instrumento	Técnica	Escala
<b>Variable Independiente</b>  Tiempos operatorios post exodoncias	Tiempos operatorios	Tiempos operatorios en la exodoncia	Anestesia	Ficha de recolección de datos	Observación	Nominal
			Incisión			
			Luxación			
			Exodoncia			
	Sutura		Historia clínica		Evaluación clínica	Nominal
	Piezas dentales	Incisivo Canino Premolar Molar				
Exodoncia		Maxilar	Superior Inferior			
	<b>Variable Dependiente</b>  Trismus	Tipos de Trismus	Leve	Apertura de la boca entre 30 a 40 mm.	Ficha de recolección de datos	Observación
Moderado			Apertura de la boca entre 15 a 30 mm.			
Severo			La apertura bucal es inferior a 15 mm.	Evaluación clínica		Ordinal

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Tipo de investigación**

Investigación básica con enfoque cuantitativo. (24)

#### **3.2. Nivel de investigación**

Nivel descriptivo

#### **3.3. Métodos de investigación**

Se utilizó el método deductivo, que permitió abordar los objetivos del estudio y obtener las respuestas necesarias para el desarrollo de la investigación (25)

#### **3.4. Diseño de investigación**

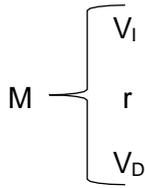
De acuerdo a su número de las mediciones fue transversal (26) De acuerdo al número de grupo es descriptivo

De acuerdo al tiempo que ocurrió el fenómeno del estudio es prospectivo.

De acuerdo a la posibilidad de la intervención del investigador es observacional.

De acuerdo a la relación es correlacional pues relacionaremos las dos variables del estudio.

El esquema del diseño es:



Donde:

M es la muestra de estudio

V<sub>I</sub> y V<sub>D</sub> son las variables de estudio La r es la relación de las variables

### 3.5. Población y muestra

#### **Población:**

La población estuvo conformada por todos los pacientes que asistieron en los meses de setiembre a noviembre del 2024 al servicio de odontología del Centro de Salud de Paragsha.

#### **Muestra:**

La muestra estuvo compuesta por los 36 pacientes que presentaron trismus post exodoncia y que recibieron atención en el servicio de odontología del Centro de Salud de Paragsha.

#### **Muestreo:**

El muestreo fue no probabilístico, por conveniencia, seleccionando a los participantes de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

#### **Criterios de inclusión:**

Pacientes con historia clínica y atendidos en el Centro de Salud de Paragsha durante el año 2024.

Pacientes que presenten trismus post exodoncia, atendidos en el Centro de Salud de Paragsha durante el año 2024.

Pacientes que acepten participar en el estudio.

#### **Criterios de exclusión:**

Pacientes que no cuenten con historia clínica o no hayan sido atendidos en el Centro de Salud de Paragsha durante el año 2024.

Pacientes que no presenten trismus post exodoncia. Pacientes que no acepten participar en el estudio.

### **3.6. Técnicas e instrumento de recolección de datos**

Las técnicas que se utilizaran en esta investigación son: (24)

Observación:

Se llevará a cabo una observación directa para identificar signos clínicos relacionados con el trismus postoperatorio.

Evaluación clínica:

Se realizará una evaluación detallada del estado de los pacientes, enfocándose en la movilidad mandibular y la presencia de trismus.

Análisis documental:

Se revisarán los registros clínicos de los pacientes, los cuales incluyen detalles sobre los procedimientos realizados, los tiempos operatorios y otros aspectos relevantes.

Instrumentos a emplear:

Ficha de recolección de datos: Este instrumento permitirá obtener información directa sobre los síntomas y dificultades de los pacientes en relación con el trismus postoperatorio.

Historia clínica: Se utilizarán los registros clínicos de los procedimientos realizados, donde se incluirán los tiempos operatorios, lo que posibilitará correlacionar ambas variables.

Estos instrumentos son de fácil aplicación y resultan altamente relevantes para la población estudiada, asegurando la recolección de datos precisos y pertinentes. (27)

### **3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación**

La selección del instrumento de investigación se realizó en función del objetivo principal, el tipo de datos requeridos y la población estudiada. En este caso, se optó por una ficha de recolección de datos diseñada para evaluar la

presencia de trismus postoperatorio, complementada con mediciones clínicas de la apertura bucal en los pacientes sometidos a exodoncias. (27)

### **Validación del instrumento**

La validación de los instrumentos de investigación es fundamental para asegurar que midan de manera precisa lo que se pretende evaluar. Este proceso se lleva a cabo mediante diversos métodos, como la validación de contenido y la validación de constructo. En cuanto a la validación de contenido, un panel de expertos en odontología y cirugía maxilofacial revisa el instrumento y evalúa si los ítems son representativos de los aspectos a medir, lo que se conoce como juicio de expertos. Este procedimiento asegura que los ítems sean relevantes, apropiados y adecuados para el objetivo del estudio (3)

### **Confiabilidad del instrumento**

La confiabilidad de un instrumento es crucial para garantizar que los resultados obtenidos sean consistentes y reproducibles. Para evaluar la confiabilidad, se realizó una prueba de consistencia interna utilizando el coeficiente alfa de Cronbach. Este coeficiente permite determinar si los ítems del instrumento están correlacionados entre sí y si las mediciones permanecen estables a lo largo del estudio. (28). En el caso de un cuestionario, se espera que el valor del alfa de Cronbach sea superior a 0.7 para indicar una buena consistencia interna.

Además, se realiza una prueba piloto con una muestra pequeña del 10% del total de la muestra antes de aplicar el instrumento a todos los participantes del estudio. Esto permite detectar posibles problemas con la redacción de las preguntas y con la estructura del instrumento. Tras la prueba piloto, se realiza un análisis de la fiabilidad de las mediciones, revisando la consistencia en las respuestas de los pacientes y evaluando los tiempos de recolección de datos (27)

### **3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

El procesamiento de los datos se realizó utilizando los instrumentos propuestos, y posteriormente, se analizaron. Los resultados fueron presentados de manera clara mediante tablas y gráficos (29)

### **3.9. Tratamiento estadístico**

El análisis de los datos se realizó utilizando el software SPSS versión 26, aplicando estadística descriptiva con medidas de tendencia central y dispersión. Además, se emplearon pruebas no paramétricas para la correlación de variables, como la prueba de Chi-cuadrado. Para evaluar la normalidad de la muestra, se utilizó el estadístico de Kolmogorov-Smirnov, considerando que la muestra fuera mayor a 50. Finalmente, se aplicó la prueba de correlación de variables mediante el coeficiente Rho de Spearman (30)

### **3.10. Orientación ética filosófica y epistémica**

Las investigaciones que involucren personas en su muestra deben garantizar el cumplimiento de principios bioéticos, evitando cualquier tipo de conflicto ético y respetando los derechos y el bienestar de los participantes (31), en tanto, Se contará con la autorización de los pacientes mediante la aplicación de un consentimiento informado, en el cual acepten participar en la investigación. Además, se garantizará la confidencialidad de su identidad a lo largo del estudio.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Descripción del trabajo de campo

Se llevó a cabo la evaluación correspondiente para determinar la prevalencia de trismus y su relación con los tiempos operatorios. Además, se evaluaron variables adicionales como el género, la edad, el maxilar intervenido y la pieza dental condicionante de la condición postoperatoria.

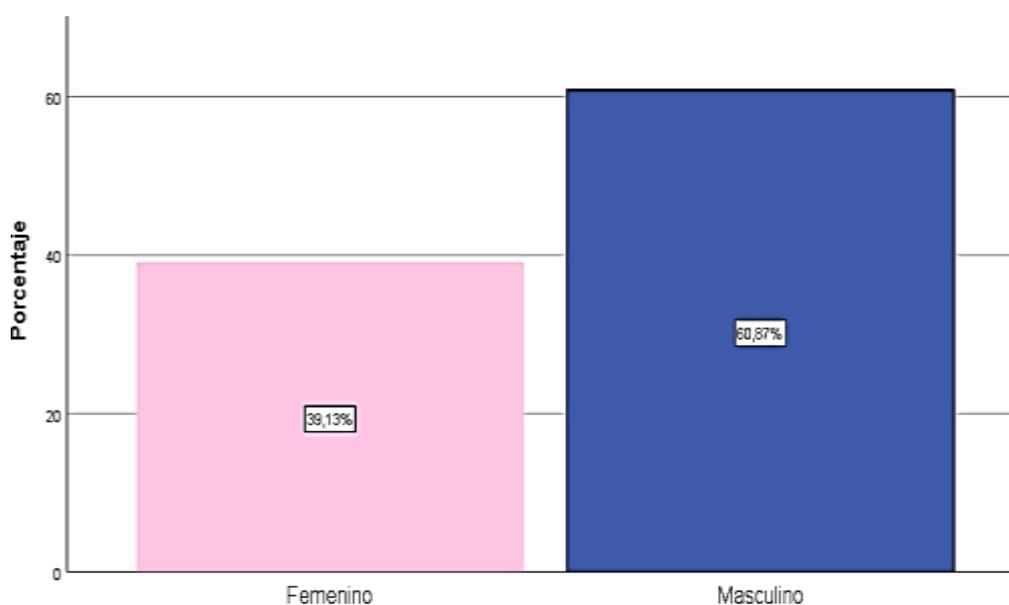
#### 4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

**Tabla 1.** *Pacientes de acuerdo al género que fueron atendidos por exodoncias*

Género	fi	%
Femenino	18	39,1%
Masculino	28	60,9%
Total	46	100,0%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Gráfico 1.** Pacientes de acuerdo al género que fueron atendidos por exodoncias



Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Interpretación:**

En la tabla y grafico N°1

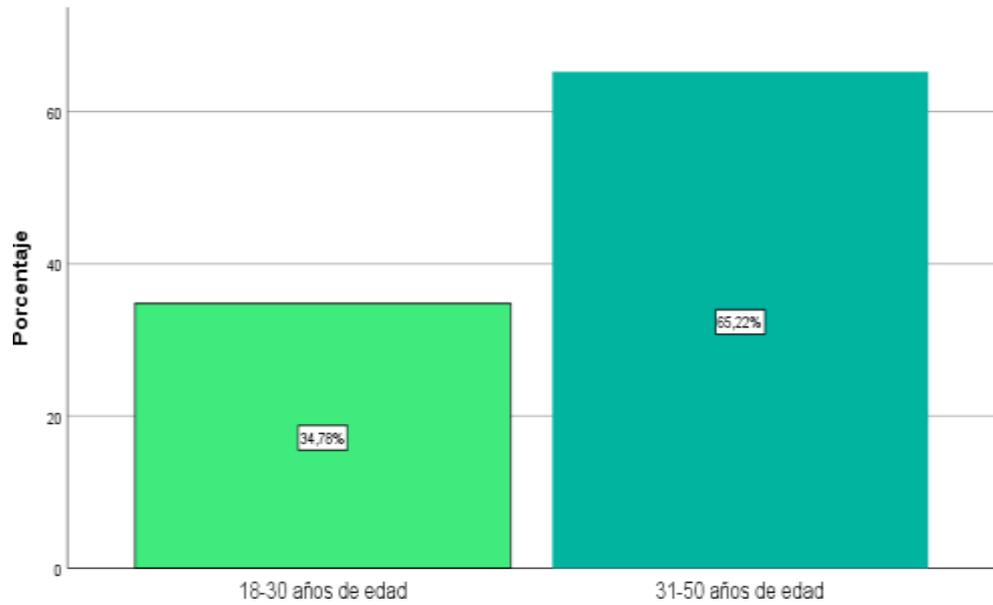
Se tiene un total de 46 pacientes que fueron atendidos por exodoncias, de los cuales, el 39,1% son mujeres y el 60,9% son varones.

**Tabla 2.** Pacientes de acuerdo al intervalo de edad que fueron atendidos por exodoncias

Intervalo de edad	fi	%
18-30 años de edad	16	34,8%
31-50 años de edad	30	65,2%
Total	46	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Gráfico 2.** Pacientes de acuerdo al intervalo de edad que fueron atendidos por exodoncias



Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Interpretación:**

En la tabla y gráfico N°2

Del 100% que equivale a 46 pacientes, el 34,8% pertenece al grupo etario de 18 a 30 años; mientras que, el 65,2% pertenece al grupo etario de 31 a 50 años.

**Tabla 3.** Pacientes de acuerdo al género y edad que presentaron trismus post exodoncia.

Género del evaluado	Presentan Trismus												Total	
	Si						No							
	Intervalo de edad			Intervalo de edad			Intervalo de edad			Intervalo de edad				
	18-30 años de edad	31-50 años de edad	51-70 años de edad	18-30 años de edad	31-50 años de edad	51-70 años de edad	18-30 años de edad	31-50 años de edad	51-70 años de edad	18-30 años de edad	31-50 años de edad	51-70 años de edad		
	fi	%	fi	%										
Femenino	0	0%	6	13%	0	0%	0	0%	12	26%	0	0%	18	39%
Masculino	11	24%	10	22%	0	0%	5	11%	2	4%	0	0%	28	61%
Total													46	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Interpretación:**

En la tabla N°3

Se tienen 28 pacientes varones, de los cuales 11 (24%) presenta Trismus y se encuentran en un rango de edad de los 18 a 30 años; mientras que, de las 18 mujeres evaluadas, 6 (13%) presentan Trismus y se encuentran en el rango de 31 a 50 años.

**Tabla 4.** Maxilar, y pieza dental que condicionó trismus en los pacientes atendidos post exodoncia  
Pieza condicionante

Maxilar con predominancia de presencia de piezas a extraer	Primera molar		Segunda molar		Tercera molar		Total							
	S	I	S	I	S	I								
	Presentan Trismus													
	si	no	si	no	si	no	si	no						
	fi	fi	fi	fi	fi	Fi	fi	fi	fi	fi	fi	fi	%	
Superior	3	4	0	0	2	4	0	0	3	1	0	0	17	37%
Inferior	0	0	1	0	0	0	3	1	0	0	15	9	29	63%
	3	4	1	0	2	4	3	1	3	1	15	9	46	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Interpretación:**

En la tabla N°4

El 63% de las personas evaluadas fueron intervenidas en el Maxilar inferior; junto a ello, fue la Tercera molar inferior la pieza que condicionante más frecuente para hacer la exodoncia.

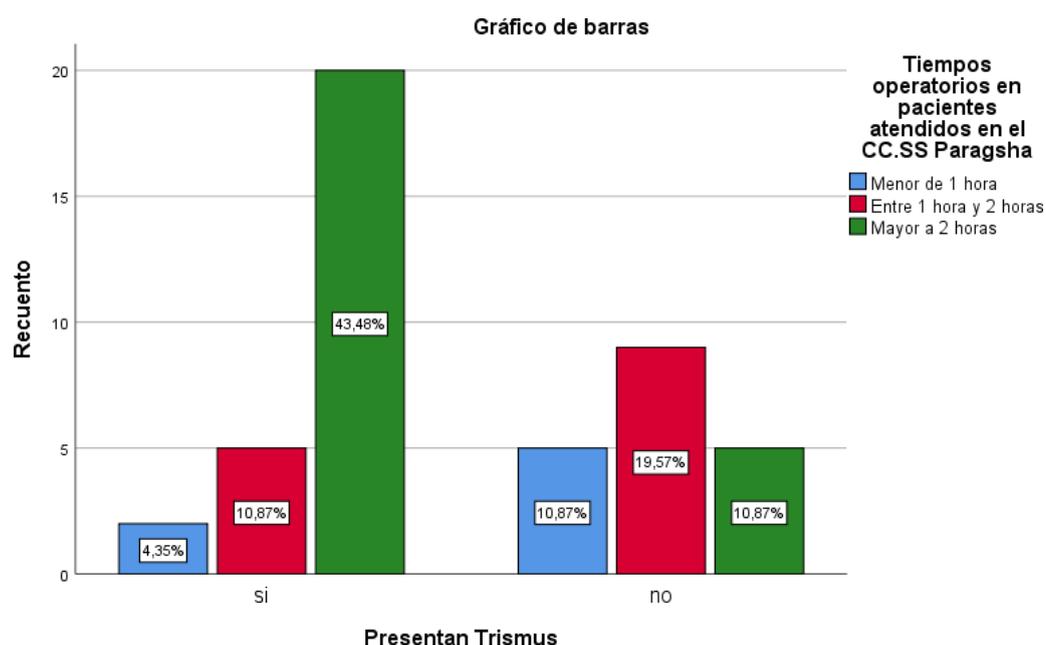
**Tabla 5.** Tiempos operatorios en pacientes atendidos en el CC.SS Paragsha

Menor de 1 hora Entre 1 hora y 2 horas Mayor a 2 horas Total

	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
SI	2	29%	5	36%	20	80%	27	59%
No	5	71%	9	64%	5	20%	19	41%
Total	7		14		25		46	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Gráfico 3. Tiempos operatorios en pacientes atendidos en el CC.SS Paragsha**



Fuente: Instrumento de recolección de datos

Interpretación:

En la tabla N°5 y grafico N°3

Del total de En evaluados; el 59% presentó Trismus, de los mismo que, el 80% pasó por un tiempo operatorio de más de 2 horas.

#### 4.3. Prueba de hipótesis

**Tabla 6. Relación del trismus y con los tiempos operatorios.**

	Presencia de Trismus	Tiempo Operatorio			Total
		Menor de 1 hora	Entre 1 hora y 2 horas	Mayor a 2 horas	
si	Observado	2	5	20	27
	% de columna	28.6 %	35.7 %	80.0 %	58.7 %
no	Observado	5	9	5	19
	% de columna	71.4 %	64.3 %	20.0 %	41.3 %
Total	Observado	7	14	25	46
	% de columna	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %

Prueba Chi Cuadrado

Pruebas de  $\chi^2$

	Valor	gl	p
$\chi^2$	10.4	2	0.006
N	46		

**Interpretación:**

Se obtuvo un Valor Chi cuadrado de 0.006; el mismo que se acerca a 0; por lo que permite interpretar que hay relación entre el Trismus y los tiempos operatorios de los pacientes evaluados.

**4.4. Discusión de resultados**

En cuanto al género, nuestros resultados muestran que el 60,9% de los pacientes fueron hombres y el 39,1% mujeres. De estos, un 24% de los hombres y un 13% de las mujeres presentaron trismus post exodoncia. Aunque no se observó una diferencia muy pronunciada en la prevalencia de trismus entre géneros, algunos estudios sugieren que las mujeres tienen mayor predisposición a sufrir trismus debido a diferencias en la respuesta inflamatoria o la musculatura masticatoria. Sin embargo, en nuestro estudio, el género no se presenta como un factor determinante claro.

Respecto a la edad, el grupo de pacientes más afectado por trismus fue el de 18 a 30 años, con un 24% de los hombres y un 13% de las mujeres presentando trismus. Este hallazgo contrasta con el estudio de Zeas, que sugirió que los pacientes mayores pueden ser más susceptibles a sufrir trismus, lo que puede ser explicado por cambios en la elasticidad de los músculos masticatorios o una mayor respuesta inflamatoria en pacientes de mayor edad. Sin embargo, nuestros resultados revelan que, en el grupo de 31 a 50 años, la prevalencia de trismus fue más baja, lo que puede indicar que los pacientes más jóvenes pueden tener una mayor tendencia a desarrollar esta complicación debido a otros factores, como el estrés quirúrgico o la dificultad de las extracciones.

El maxilar inferior fue el más frecuente en los pacientes que presentaron trismus (63%), y dentro de este, la extracción de la tercera molar inferior fue la pieza que más condicionó la aparición de trismus (63%). Este resultado es consistente con otros estudios, como el de Tewari (11), que indicaron que los dientes impactados, especialmente los terceros molares inferiores, son una causa importante de trismus debido a la mayor manipulación quirúrgica necesaria para su extracción, lo que puede provocar una mayor inflamación y daño en los músculos masticatorios.

Una de las variables más importantes analizadas en este estudio fue el tiempo operatorio. Nuestros resultados muestran que el 80% de los pacientes que presentaron trismus tuvieron un tiempo operatorio superior a 2 horas. Este dato es consistente con los hallazgos de Zeas, quien indicó que un mayor tiempo quirúrgico se asocia con un mayor riesgo de desarrollar trismus. La manipulación prolongada de los tejidos blandos y duros durante una cirugía más larga puede causar más daño y aumentar la inflamación, lo que a su vez facilita la aparición de trismus.

Además, nuestros resultados indican que solo el 29% de los pacientes con un tiempo operatorio de menos de una hora presentaron trismus, lo que refuerza la hipótesis de que los procedimientos quirúrgicos más extensos y complicados tienden a aumentar el riesgo de esta complicación.

#### Comparación con otros estudios

Los resultados obtenidos en este estudio son consistentes con los estudios previos en los que se observó una relación significativa entre los tiempos operatorios y la prevalencia de trismus. Por ejemplo, el trabajo de Farias (9) sugiere que los tratamientos para reducir la inflamación, como el uso de Dexametasona o Plasma Rico en Plaquetas, no muestran diferencias significativas en el control de la inflamación, pero el uso de Plasma Rico en Plaquetas podría ser útil para pacientes con contraindicaciones para los

corticoides, lo que podría ser relevante en el manejo de los pacientes con trismus.

Por otro lado, Zhang (12) reportaron que, en algunos casos, el trismus puede durar más de un mes, lo que resalta la importancia de un seguimiento adecuado para la prevención y el manejo de esta complicación a largo plazo.

## CONCLUSIONES

1. La caracterización de los pacientes atendidos por exodoncias mostró que el 39,1% eran mujeres y el 60,9% eran hombres. El rango de edad predominante fue de 31 a 50 años, con un 65,2% de los casos.
2. En cuanto a la presencia de trismus post exodoncia, se observó que el género masculino fue el más afectado, siendo la mayoría de los pacientes dentro del rango de edad de 18 a 30 años.
3. El maxilar superior y la tercera molar inferior fueron los principales factores condicionantes del trismus en los pacientes atendidos post exodoncia.
4. Se encontró una relación significativa entre la aparición de trismus y la duración de los tiempos operatorios mayor a dos horas.

## RECOMENDACIONES

1. Recomendamos a las Instituciones de Salud a mejorar en la capacitación continua a profesionales de la salud: Es importante que los odontólogos y cirujanos orales reciban formación continua sobre las técnicas más eficientes para la extracción de terceros molares, que minimicen el tiempo quirúrgico y las complicaciones postoperatorias, como el trismus. Además, deben estar al tanto de los métodos de manejo postoperatorio, como la medicación adecuada y las técnicas para reducir la inflamación.
2. Recomendaciones para Universidades y Centros de Formación, Incorporación de la investigación sobre complicaciones postquirúrgicas en el currículo: Las universidades deberían integrar en los programas de formación de odontología y cirugía oral más investigaciones y estudios de casos sobre complicaciones postoperatorias comunes, como el trismus. Esto ayudará a los futuros profesionales a estar mejor preparados para prevenir y manejar estas situaciones.
3. Recomendaciones para Profesionales de la Odontología en la Optimización de los tiempos operatorios: Dado que el tiempo operatorio prolongado está asociado a una mayor prevalencia de trismus, se recomienda que los profesionales optimicen los procedimientos para reducir la duración de la cirugía sin comprometer la seguridad y el éxito del tratamiento. El uso de técnicas quirúrgicas más eficientes, la planificación adecuada de la intervención y la organización de los recursos pueden ayudar a reducir los tiempos operatorios.
4. Recomendaciones para la Investigación Futura, con estudios longitudinales: Realizar estudios longitudinales que sigan a los pacientes por un período más largo para evaluar la evolución del trismus post exodoncia y la eficacia de diversos tratamientos en el manejo de esta complicación a largo plazo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Baine, E., John, S., & Patel, A.. Post-extraction trismus: A review of incidence, risk factors, and management strategies.. *Journal of Dental Research*., 2022; 101(1): p. 340-347.
2. Sharma, S., Kumar, R., & Mehta, D.. Trismus after dental extractions: Prevalence, causes, and treatment options. *International. Journal of Oral Health*. 2021; 13(1): p. 42-48.
3. Arafa, A. A., El Bialy, M., & Ali, M.. The incidence of trismus after mandibular third molar extraction and its relation to surgical factors. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2020; 78(2): p. 157-164.
4. Sánchez, R., López, F., & García, A.. Impact of surgical time on post-extraction trismus: A clinical study.. *Journal of Clinical Dentistry*. 2023; 51(4): p. 243-250.
5. Sanchez O. Determinación del grado de inflamación posterior a la extracción quirúrgica de terceras molares inferiores retenidos utilizando tecnicas de colgajo envolvente y trapezoidal. Guatemala: USAC; 2015 febrero.
6. Jiang, Q., Qiu , Y., Yang , C., Chen, M., & Zhang, Z. Piezoeléctrico versus convencional con instrumentos rotatorios en la extracción d eterceras molares. ; 2014.
7. Morales, Flores, Reyes. Complicaciones trans y postoperatorias en la extracción dental. Estudio de 81 casos. *Revista Sanidad Militar*. 1995; 49.
8. Borgonovo, E., Giussani, A., & Batti, A. (. Evaluación del postoperatorio. Malestar después de la cirugía del tercer molar mandibular impactado usando tres. *Revista internacional*. 2014.

9. Farias M, Cádiz M, Fonseca E, Parada F, Montero R. Evaluación comparativa de la inflamación de tejidos blandos en pacientes sometidos a exodoncias de terceros molares con y sin uso de PRF. *Int J. Odontostomat.* 2021; 15(3).
  
- 10 Vela Z. Prevalencia de Trismus en pacientes sometidos a extracción de terceros molares mandibulares y su relación con el tiempo operatorio y posición según la clasificación de Pelly Gregory. Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Odontología. Ecuador: Universidad de las Américas, Facultad de Odontología; 2017.
  
- 11 Tewari N, Kundan K, Tiwari S, Sinka A, Kumar P, Pathak S. Assessment of . Incidence of Trismus in a Transalveolar Extraction of Lower Third Molar. *Journal of Advanced Medical and Dental Sciences Research.* 2019 Noviembre; 08(01).
  
- 12 Zhang Y, Zhuang P, Jia B, Xu J, Cui Q, Nie L, et al. Persistent trismus following . mandibular third molar extraction and its management: A case report and literature review. *World Academy of Sciences Journal.* 2020 Noviembre; 3(1).
  
- 13 Landucci A, Wasny A, Uetanabaro L, Moro A, Araujo M. Efficacy of a single dose of . low-level laser therapy in reducing pain, swelling, and trismus following third molar extraction surgery. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2016; 45 (3).
  
- 14 Gay C., Berini L., Sánchez M., Arnabat. Principios Básicos de la Cirugía Oral, Accidentes y complicaciones de exodoncia *Tratado de Cirugía Oral España Madrid: Ergon; 2004.*
  
- 15 Cosme G, Manuel P, Eduardo V. Cordales incluidos Exodoncia . quirúrgica. *Complicaciones Madrid* , editor. Madrid; 2004.
  
- 16 Chander PM, Ali FM, Aher V. C-reactive protein a better indicator of inflammation after third molar extraction. *Revista Niger J Clin Pract.* 2013; 16.

- 17 Peñarrocha M, Sanchís JM, Sáez U, Gay Escoda G BJ. Escala numérica de valoración de la dificultad quirúrgica en la extracción de 190 terceros molares mandibulares incluidos. Revista odontoestomatológica. 2000; 33.
- 18 Heard, A., Green, R., & Lacquiere, D. El uso del nervio mandibular. Bloque para predecir la inducción anestésica segura en pacientes con trismo agudo. Anaesthesia , editor.; 2009.
- 19 Mansuri, S., Abdul, M., Abid, S., & Abid, M. Tercer molar mandibular Impactos en adultos varones: relación del tiempo operatorio y tipos de. Journal Health. 2016.
- 20 Escoda C, Gay C. Dientes incluidos. Causas de la inclusión dentaria. Posibilidades terapéuticas ante una inclusión dentaria. bucal Tdc, editor. Madrid España: Ergón; 2004.
- 21 Gay C, Berini L. Tratado de Cirugía Bucal. Tomo I ed. España: Ergón; 2011.
- 22 Gutiérrez M. Reducción no traumática de la luxación de la articulación témporo-mandibular. Rev. Otorrinolaringol. 2004; 64.
- 23 Organización Panamericana de la Salud. Indicadores de Salud Aspectos conceptuales y operativos. Paho. 2018.
- 24 Fonseca A. et.al. Investigación Científica en Salud con enfoque cuantitativo. 1st ed.: Gráfica D&S E.I.R.L; 2012.
- 25 Pino Gotuzzo Raúl. Metodología de la investigacion científica. 2nd ed. Lima : San Marcos; 2018.
- 26 Rodríguez M. Investigación científica en salud bucal. Buenos Aires: Carhel; 2004.

27 Sharma, S., Kumar, R., & Mehta, D.. Trismus after dental extractions: Prevalence, causes, and treatment options. International. Journal of Oral Health. 2021; 13(1): p. 42-48.

28 Sánchez, R., López, F., & García, A.. Impact of surgical time on post-extraction trismus: A clinical study. 51Journal of Clinical Dentistry. 2023; 51(4): p. 243-250.

29 Dawson. Bioestadística Médica México: El Manual moderno; 2005.

30 Casas Sanchez Jose M. Estadístico modificado de Kolmogorov-Smirnov: Aplicacion al test de bondad de ajuste. España: Intituto Nacional de Estadistica; 2010.

31 Mazini. Declaración de Helsinki: Principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. Acta Bioética. 2000; 1(2).

32 MINSA. Resolución Ministerial N° 272-2019/Minsa. [Online].; 2019. Available from: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/301409/Resoluci%C3%B3n\\_Ministerial\\_N272-2019-MINSA.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/301409/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N272-2019-MINSA.PDF).

# **ANEXOS**

## Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	MÉTODOS
<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Hipótesis general</b>			
¿Cuál es la prevalencia de trismus post exodoncias y su relación de los tiempos operatorios realizadas en pacientes, Centro de Salud de Paragsha 2024?	Determinar la prevalencia de trismus post exodoncias y su relación de los tiempos operatorios realizadas en pacientes, Centro de Salud de Paragsha 2024	La prevalencia de trismus post exodoncias en pacientes atendidos en el Centro de Salud de Paragsha en 2024 está relacionada de manera significativa con los tiempos operatorios, presentándose mayor frecuencia en procedimientos con tiempos más prolongados.	<b>VARIABLE I</b>  Tiempos operatorios post exodoncia	Tiempos operatorios  Exodoncia	<b>ENFOQUE:</b> Cuantitativo  <b>TIPO:</b> básica  <b>METÓDO:</b> deductivo,  Observacional transversal
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>	<b>VARIABLE D</b>		<b>DISEÑO:</b> El diseño es descriptivo, transversal, que cuenta con el esquema siguiente:  $M \begin{cases} V1 \\ r \\ V2 \end{cases}$ <b>Población:</b> Serán todos los pacientes que acudan al servicio de odontología del Centro de Salud de Paragsha. <b>Muestra:</b> Son los pacientes que presenten trismus post exodoncia que lleguen al servicio de odontología del Centro de Salud de Paragsha. <b>Muestreo:</b> Sera no probabilístico, por conveniencia; pues seleccionaremos a la muestra con los criterios de inclusión y de exclusión.
1. ¿Cuántos son los pacientes de acuerdo al género y edad que fueron atendidos con exodoncias? 2. ¿Cuántos son los pacientes de acuerdo al género y edad que presentaron trismus post exodoncia? 3. ¿Cuál es el maxilar, y pieza dental que condicionó trismus en los pacientes atendidos post exodoncia? 4. ¿Existe relación del trismus y con los tiempos operatorios?	1. Caracterizar a los pacientes de acuerdo al género y edad que fueron atendidos con exodoncias. 2. Identificar a los pacientes de acuerdo al género y edad que presentaron trismus post exodoncia 3. Identificar el maxilar, y pieza dental que condicionó trismus en los pacientes atendidos post exodoncia 4. Determinar la relación del trismus y con los tiempos operatorios.	1. Los pacientes son 46 el género predominante es el masculino y entre las edades de 18 a 49 años de edad los que fueron atendidos con exodoncias. 2. Los pacientes que presentaron trismus son 28, de acuerdo al género es el masculino y entre las edades de 18 a 49 años de edad que presentaron trismus post exodoncia 3. El maxilar inferior es el predominante y la tercera molar es la pieza dental que condicionó trismus en los pacientes atendidos post exodoncia 4. Si existe relación del trismus y con los tiempos operatorios en los pacientes atendidos en el Centro de Salud de Paragsha.	Trismus	Tipos de trismus	

**Instrumentos de recolección de datos**

**ANEXO Nº 01**

**HISTORIA CLINICA ODONTOGRAMA**

**ANAMNESIS:**

Nº de paciente:.....

Edad:.....sexo:..

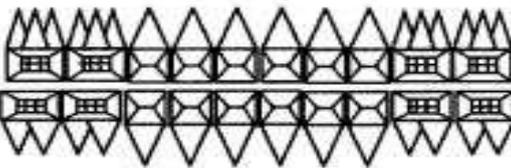
.....

**ODONTOGRAMA INICIAL**

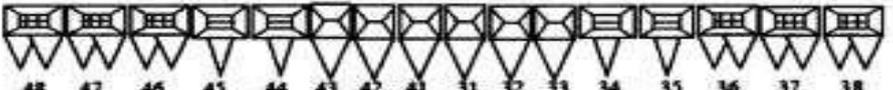
Fecha:.....

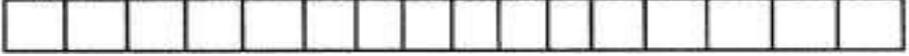
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
															

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
									

85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
									

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
															

Especificaciones:

---

Observaciones:

---

**Fuente:** Dirección Ejecutiva de Salud Bucal-Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública

## ANEXO Nº 02

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Determinar la prevalencia de trismus post exodoncias y su relación de los tiempos operatorios realizadas en pacientes, Centro de Salud de Paragsha 2024

VARIABLES	INDICADOR	SUBINDICADOR	EVALUACIÓN
Tiempos operatorios	Tiempos operatorios en la exodoncia	Anestesia	
		Incisión	
		Luxación	
		Exodoncia	
		Sutura	
Exodoncia	Piezas dentales	Incisivo	
		Canino	
	Premolar		
Molar			
	Maxilar	Superior	
		Inferior	
Tipos de Trismus	Leve	Apertura de la boca entre 30 a 40 mm.	
	Moderado	Apertura de la boca entre 15 a 30 mm.	
	Severo	La apertura bucal es inferior a 15 mm.	

### ANEXO Nº 3 CONSENTIMIENTO DE LA PARTICIPACIÓN

Nº Paciente \_\_\_\_\_

El \_\_\_\_\_ que \_\_\_\_\_ suscribe

\_\_\_\_\_ Esto

y de acuerdo en participar en el estudio para determinar la prevalencia de trismus post exodoncias y su relación de los tiempos operatorios realizadas en pacientes, Centro de Salud de Paragsha 2024. En tanto para dar este consentimiento he recibido una amplia explicación del.

Dr. \_\_\_\_\_ en la cual me ha informado de que:

En cualquier momento me puedo retirar del estudio, sin que sea necesario explicar las causas además tampoco afectará mis relaciones con los profesionales del Centro de Salud de Paragsha.

Por lo tanto, firmo el presente consentimiento, junto con el profesional que me ha dado las explicaciones pertinentes,

Cerro de Pasco el día.....del mes.....del año .....

Firma del paciente: \_\_\_\_\_

Firma

Nombre del Profesional: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

### **Procedimiento de validez y confiabilidad Validación del instrumento**

La validación de los instrumentos de investigación es esencial para asegurar que realmente midan lo que se pretende medir. Para la validación de contenido, un panel de expertos en odontología y cirugía maxilofacial revisa el instrumento y evalúa si los ítems son representativos de los aspectos que se desean medir los llamados juicio de expertos. Este proceso garantiza que los ítems sean relevantes y apropiados para el estudio (3)

#### **VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**



## FICHA DE VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTOS

### I. DATOS GENERALES:

1. Apellidos y Nombres del informante: ZARATE CUSTODIO DIANA MONICA
2. Cargo e Institución donde labora: DOCENTE UNSAC
3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Ficha de recolección de datos
4. Autor del instrumento: André Leonardo CHAVEZ MIRANDA
5. Título de la investigación: Prevalencia de trismus post exodoncias y su relación de los tiempos operatorios realizadas en pacientes atendidos en el Centro de Salud de Paragsha 2024

### II. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 01-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	El instrumento está formulado con lenguaje apropiado y comprensible				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					X
6. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					X
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos					X
8. ANALISIS	Descompone adecuadamente las variables, indicadores, escala de medición					X
9. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden a los objetivos de investigación					X
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse				X	

### III. CALIFICACIÓN GLOBAL:

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
EXCELENTE		

Lugar y fecha, Pasco 2024

.....  
Firma del experto

## FICHA DE VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTOS

### I. DATOS GENERALES:

1. Apellidos y Nombres del informante: *RODRIGUEZ MEZA NANCY BEATRIZ*
2. Cargo e Institución donde labora: *DOCENTE UNDOC*
3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Ficha de recolección de datos
4. Autor del instrumento: André Leonardo CHAVEZ MIRANDA
5. Título de la investigación: Prevalencia de trismus post exodoncias y su relación de los tiempos operatorios realizadas en pacientes atendidos en el Centro de Salud de Paragsha 2024

### II. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 01-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	El instrumento esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible					✓
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					✓
6. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					✓
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos					✓
8. ANÁLISIS	Descompone adecuadamente las variables, indicadores, escala de medición				✓	
9. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden a los objetivos de investigación				✓	
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse					✓

### III. CALIFICACIÓN GLOBAL:

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
<i>EXCELENTE</i>		

Lugar y fecha, Pasco 2024

  
 .....  
 Firma del experto

## FICHA DE VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTOS

### I. DATOS GENERALES:

1. Apellidos y Nombres del informante: **ESPIÑOZA MOLASCO ANDRES CIEZAR**
2. Cargo e Institución donde labora: **DOCENTE**
3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación: **Ficha de recolección de datos**
4. Autor del instrumento: **André Leonardo CHAVEZ MIRANDA**
5. Título de la investigación: **Prevalencia de trismus post exodoncias y su relación de los tiempos operatorios realizadas en pacientes atendidos en el Centro de Salud de Paragsha 2024**

### II. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 01-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	El instrumento esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					X
6. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados				X	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos				X	
8. ANALISIS	Descompone adecuadamente las variables, indicadores, escala de medición				X	
9. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden a los objetivos de investigación					X
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse				X	

### III. CALIFICACIÓN GLOBAL:

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
MUY BUENO		

Lugar y fecha, Pasco 2024

  
Firma del experto

## Confiabilidad del instrumento

La confiabilidad Para evaluar la confiabilidad, se realizó una prueba de consistencia interna utilizando el coeficiente alfa de Cronbach, que evalúa si los ítems del instrumento están correlacionados entre sí y si las mediciones son estables a lo largo del estudio (28). En el caso de un cuestionario, se espera que el valor del alfa de Cronbach sea superior a 0.850 para indicar una buena consistencia interna.

Además, se realiza una prueba piloto con una muestra pequeña del 10% del total de la muestra antes de aplicar el instrumento a todos los participantes del estudio. Esto permite detectar posibles problemas con la redacción de las preguntas y con la estructura del instrumento. Tras la prueba piloto, se realiza un análisis de la fiabilidad de las mediciones, revisando la consistencia en las respuestas de los pacientes y evaluando los tiempos de recolección de datos (27)

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de	
Cronbach	N de elementos
0,850	5

## CONSTANCIA DE EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN



GOBIERNO REGIONAL DE PASCO  
DIRECCION REGIONAL DE SALUD  
MICRORED SIMON BOLIVAR  
IPRESS PARAGSHA



**“Año del bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”**

### CONSTANCIA

El que suscribe, jefatura del área de odontología del centro de salud Paragsha, el C.D. Nilton Cesar ROSARIO PRADO:

Mediante el presente documento HACE CONSTAR, que el **Bach. Andre Leonardo Chavez Miranda**, identificado con DNI N° 71475537, ha realizado el trabajo de investigación titulado:

**“Prevalencia de trismus post exodoncias y su relación de los tiempos operatorios realizadas en pacientes atendidos en el Centro de Salud de Paragsha 2024”**; del cual tuvo el campo clínico para utilizar las instalaciones y los equipos de esta institución con el fin de realizar esta investigación.

Se expide el presente documento a solicitud del interesado, para los fines que crea conveniente.

*Cerro de Pasco, diciembre 10 del 2024*

*Atentamente,*


**FOTOGRAFÍAS DE LA INVESTIGACIÓN**



