



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

“Nivel de conocimiento y actitudes acerca de los riesgos de los  
bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos  
dentistas Lima 2022”


Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista

**Autor**

César Jonathan Terán Cortés

**LIMA - PERÚ**

**2022**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01	<b>FECHA: 08/11/2022</b>

Yo, César Jonathan Terán Cortés egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Odontología de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUDES ACERCA DE LOS RIESGOS DE LOS BISFOSFONATOS EN EL TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO EN CIRUJANOS DENTISTAS LIMA 2022"

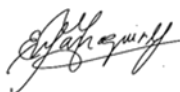
Asesorado por el docente: Marroquín García, Lorenzo Enrique DNI: 07634704 ORCID: 0000-0001-9061-3270 tiene un índice de similitud de (15) (QUINCE) % con código ID: oid:14912:238207107 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....  
 Firma de autor 1  
 César Jonathan Terán Cortés  
 DNI: 70986107



.....  
 Firma  
 Lorenzo Enrique Marroquín García  
 DNI: 07634704

Lima, 08 de Junio de 2023

## **Tesis**

“Nivel de conocimiento y actitudes acerca de los riesgos de los  
bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas  
Lima 2022”

## **Línea de investigación**

Salud, Enfermedad y Ambiente

## **Asesor**

Mg. Esp. Marroquín García Lorenzo

Código ORCID: 0000-0001-9061-3270

## **Jurado**

**Presidente:** Dr. Gómez Carrión, Christian

**Secretario :** Dra. Huayllas Paredes, Betzabeth

**Vocal** : Dr. Ascanoa Olazo, Jimmy Antonio

## **DEDICATORIA**

A Dios, mi gratitud infinita quien llena mi vida y la de mi familia con bendiciones.

A mi madre Yvoonne Cortés Rojas por su amor y apoyo cada día.

A mi padre César Terán Miranda que, aunque no esté físicamente con nosotros, es mi  
inspiración y guía de mis pasos.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi asesor y demás docentes  
por su asesoramiento y orientación  
en mi desarrollo profesional y de este estudio.

## ÍNDICE

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA .....	1
1.1 Planteamiento del Problema.....	1
1.2 Formulación del Problema .....	3
1.2.1 Problema General .....	3
1.2.2 Problemas Específicos .....	3
1.3 Objetivos de la Investigación .....	3
1.3.1 Objetivo General.....	3
1.3.2 Objetivos Específicos .....	3
1.4 Justificación de la Investigación.....	4
1.4.1 Teórica .....	4
1.4.2 Metodológica.....	4
1.4.3 Práctica.....	4
1.5 Limitaciones de la Investigación .....	5
1.5.1 Temporal .....	5
1.5.2 Espacio .....	5
1.5.3 Recursos .....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Antecedentes de la Investigación .....	6
2.2. Bases teóricas .....	10
2.2.1. Bisfosfonatos.....	10
2.2.1.1. Mecanismos de acción .....	11

2.2.1.2. Indicaciones.....	12
2.2.1.3. Contraindicaciones .....	12
2.2.1.4. Vías de administración.....	13
2.2.2. Osteonecrosis maxilar por bisfosfonatos .....	13
2.2.2.1. Factores de riesgo .....	14
1.6 Formulación de Hipótesis.....	15
1.6.1 Hipótesis General .....	15
1.6.2 Hipótesis Específicas .....	15
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	17
3.1. Método de Investigación .....	17
3.2. Enfoque Investigativo.....	17
3.3. Tipo de Investigación .....	17
3.4. Diseño de la Investigación.....	17
3.5. Población, Muestra, Muestreo y Criterios de Selección.....	17
3.5.1. Población.....	17
3.5.2. Muestra .....	17
3.5.3. Muestreo .....	18
3.5.4. Criterios de Selección .....	18
3.6. Variables y Operacionalización .....	19
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	20
3.7.1. Técnica.....	20
3.7.2. Descripción de Instrumentos.....	20



3.7.3. Validación .....	21
3.7.4. Confiabilidad.....	21
3.8. Procedimiento de Recolección.....	21
3.9. Procesamiento y Análisis de Datos .....	22
3.10. Aspectos Éticos .....	22
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....	23
4.1. Resultados.....	23
4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados.....	23
4.1.2. Discusión de los resultados.....	32
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	35
5.1. Conclusiones .....	35
5.2. Recomendaciones.....	36
7. REFERENCIAS.....	37
ANEXOS.....	42
Anexo 01: Matriz de Consistencia.....	42
Anexo 02: Instrumentos .....	43
Anexo 03: Validez del Instrumento .....	48
Anexo 04: Confiabilidad del Instrumento .....	51
Anexo 05: Aprobación del Comité de Ética.....	55
Anexo 06: Consentimiento Informado.....	56
Anexo 07: Base de Datos SPSS.....	59

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Sexo de los cirujanos dentistas encuestados .....	23
<b>Tabla 2.</b> Años de experiencia laboral de los cirujanos dentistas encuestados .....	24
<b>Tabla 3.</b> Nivel de conocimiento acerca de los riesgos de los bisfosfonatos presentado por los cirujanos dentistas encuestados .....	25
<b>Tabla 4.</b> Nivel de conocimiento acerca de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según sexo.....	26
<b>Tabla 5.</b> Nivel de conocimiento acerca de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según experiencia laboral .....	27
<b>Tabla 6.</b> Actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos presentado por los cirujanos dentistas encuestados .....	28
<b>Tabla 7.</b> Actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según sexo.....	29
<b>Tabla 8.</b> Actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según experiencia laboral .....	30
<b>Tabla 9.</b> Prueba de Normalidad .....	31
<b>Tabla 10.</b> Prueba de correlación de Spearman.....	31

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Sexo de los cirujanos dentistas encuestados .....	23
<b>Gráfico 2.</b> Años de experiencia laboral de los cirujanos dentistas encuestados .....	24
<b>Gráfico 3.</b> Nivel de conocimiento acerca de los riesgos de los bisfosfonatos presentado por los cirujanos dentistas encuestados.....	25
<b>Gráfico 4.</b> Nivel de conocimiento acerca de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según sexo.....	26
<b>Gráfico 5.</b> Nivel de conocimiento acerca de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según experiencia laboral .....	27
<b>Gráfico 6.</b> Actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos presentado por los cirujanos dentistas encuestados .....	28
<b>Gráfico 7.</b> Actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según sexo.....	29
<b>Gráfico 8.</b> Actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según experiencia laboral .....	30

## RESUMEN

El propósito del estudio fue identificar la relación entre el nivel de conocimiento y actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022. El enfoque fue cuantitativo con un método deductivo donde participaron 108 profesionales que laboran en los distritos del sur de la ciudad de Lima. La técnica utilizada fue la encuesta y se aplicaron cuestionarios los cuales fueron sometidos a validación por juicio de expertos. Se encontró que la mayoría de cirujanos dentistas (51,9%) tienen un alto nivel de conocimiento sobre los bisfosfonatos y el riesgo que representan en el tratamiento odontológico, siendo mayor este conocimiento en el sexo femenino (29,6%). También se demostró la presencia de actitudes favorables hacia los bisfosfonatos (63%), especialmente en el sexo femenino (37%). La mayoría de los cirujanos dentistas con hasta 5 años de experiencia laboral tenían un nivel de conocimiento medio acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico (24,1%). Se concluye que el conocimiento y la actitud acerca de los bisfosfonatos están relacionados con el riesgo en el tratamiento odontológico.

**Palabras clave:** bisfosfonatos, conocimiento, actitud

## **ABSTRACT**

The purpose of the study was to identify the relationship between the level of knowledge and attitudes about the risks of bisphosphonates in dental treatment in dental surgeons in Lima 2022. The approach was quantitative with a deductive method with the participation of 108 professionals who work in the districts of the south area of Lima city. The technique used was a survey and questionnaires were applied which were subjected to validation by expert judgement. It was found that the majority of dental surgeons (51.9%) have a high level of knowledge about bisphosphonates and the risk they represent in dental treatment, this knowledge being higher in females (29.6%). The presence of favorable attitudes towards bisphosphonates (63%) was also demonstrated, especially in the female sex (37%). The majority of dental surgeons with up to 5 years of work experience had a medium level of knowledge about the risks of bisphosphonates in dental treatment (24.1%). It is concluded that the knowledge and attitude about bisphosphonates are related to the risk in dental treatment.

**Key words:** bisphosphonates, knowledge, attitude.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la industria farmacéutica ha ido avanzando de la mano de la tecnología, es por ello que la aplicación de fármacos suele tener repercusiones a nivel sistémico y en nuestro campo en la salud oral. Es por ello que un grupo selecto y bastante específico de fármacos conocidos como bisfosfonatos, son bastante utilizados en personas con enfermedades reumáticas u afecciones óseas congénitas, lo que hace frecuente su uso en ellas, por lo que se ha demostrado en múltiples investigaciones como es el caso de Fonseca A.<sup>1</sup> el cual genera un estudio de caso en donde se confirma a través de un estudio anatomopatológico la osteonecrosis mandibular secundaria a la administración de bisfosfonatos. Así como el estudio de Picardo S. et al.<sup>3</sup> la cual encontró que todas las pacientes examinadas presentan foco necrótico con  $6 \pm 7$  meses de aparición de la lesión, con sintomatología inflamatoria aguda (con múltiples reagudizaciones) y exposición ósea necrótica intrabucal recurrente. Por lo tanto, si no se toman las medidas preventivas adecuadas en el paciente, dañaremos seriamente los maxilares produciendo una posterior infección ósea.

Es necesario mencionar la relación que existe entre el consumo de estos medicamentos con el riesgo de producir algún tipo de alteración ósea como es la presentación de la osteonecrosis en los maxilares, por lo que se debe tener un conocimiento preciso de este grupo de medicamentos que generalmente lo toman personas que tienen un diagnóstico de osteoporosis en donde se sabe que tienen múltiples complicaciones a nivel del tejido óseo en general, por lo que el cirujano dentista debe estar capacitado para poder diagnosticar cualquier caso relacionado con este, donde la presencia de hueso necrótico asociado a dolor y edema son signos característicos, además se debe realizar una correcta anamnesis al inicio con el objetivo de brindar un plan de tratamiento adecuado para esta afección.

## CAPÍTULO I. EL PROBLEMA

### 1.1 Planteamiento del Problema

La odontología es una rama de las ciencias de la salud que ha ido avanzando en el paso del tiempo respecto a sus alternativas de tratamiento y diagnóstico ayudado por la tecnología, en donde la calidad de los materiales e instrumental ha sido fundamental en devolver las características anatómicas y funcionales de la cavidad oral. De igual manera, los medicamentos para las diferentes afecciones relacionadas con la salud oral han evolucionado proporcionando una menor proporción de reacciones adversas.<sup>1</sup>

Los bisfosfonatos son un grupo de medicamentos que se utilizan para tratar varias lesiones óseas, que incluyen osteoporosis, hipercalcemia, enfermedad de Paget, mieloma múltiple, entre otras. Estas tienen gran afinidad por el tejido óseo, inhiben la actividad de los osteoclastos y, por lo tanto, reducen la reabsorción ósea, alterando la remodelación ósea. Esto se produce porque estos elementos interceptan la producción de los osteoclastos, en consecuencia, hay una disminución considerable en la reabsorción ósea, además produciendo una elevación de la masa ósea, disminuyendo así los eventos relacionados con la fractura.<sup>1</sup> Estos medicamentos han sido implicados en causar osteonecrosis de los maxilares, una condición que más tarde se denominó osteonecrosis de los maxilares asociada al uso de bisfosfonatos.<sup>2</sup>

Además, esta afección tiene como característica que afecta la queratina formada por el epitelio bucal, por lo que se produce de manera rápida una necrosis, la cual se potencia mayormente con el acúmulo de biofilm dental. La fisiopatología de la osteonecrosis tiene que ver con la exposición del líquido crevicular dentro del área bucal, aparte es característico la formación de sequestros óseos, es ahí en donde los procesos de nueva formación ósea se ven limitados de acuerdo al nivel de severidad de osteonecrosis. Además, los movimientos fisiológicos como la masticación, el bruxismo y la presencia de placa bacteriana representada

por diversos tipos de bacterias, extracciones, abscesos, entre otros; actúan como factores negativos en la aparición de estas patologías.<sup>3</sup>

A pesar de las diversas ventajas de este medicamento, existen múltiples investigaciones que demuestran un riesgo hacia desarrollar esta patología relacionada con el tejido óseo, en donde el tiempo de consumo, y la frecuencia de toma de bisfosfonatos incide directamente en la gravedad de la necrosis.<sup>4,5</sup>

De igual manera, el riesgo sigue siendo bastante alto cuando se da la oportunidad de proceder con tratamientos odontológicos como exodoncias, cirugía, implantes intraóseos, o procedimientos donde se tenga que hacer un relleno óseo o injerto. Algunos pacientes que tienen enfermedades sistémicas o factores de riesgo asociados tienen una mayor tendencia a una complicación por la presencia de tejido óseo necrótico.<sup>6</sup>

La Asociación Americana de Cirujanos Maxilofaciales (AAOMS), indica un protocolo preventivo para la atención estomatológica de estos pacientes que son medicados con este tipo de medicamentos, en los cuales debe hacerse una revisión exhaustiva completa de la salud general y bucal del paciente previo a cualquier procedimiento invasivo.<sup>7</sup>

En la actualidad las enfermedades sistémicas se observan cada vez con mayor frecuencia, sin embargo, no existe una adecuada costumbre en la consulta odontológica, más aún en la privada, de poder realizar una historia clínica adecuada y con el tiempo suficiente para poder establecer las medidas necesarias en el caso de que los pacientes sean consumidores de bisfosfonatos, por lo tanto, existe un riesgo grande de aparición de complicaciones óseas en este tipo de pacientes al término del procedimiento quirúrgico odontológico.<sup>9,10</sup>

Por todo lo anteriormente detallado, la siguiente investigación pretende evaluar el nivel de conocimiento y actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022.



## **1.2 Formulación del Problema**

### **1.2.1 Problema General**

- ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022?

### **1.2.2 Problemas Específicos**

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según sexo?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según experiencia laboral?
- ¿Cómo son las actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según sexo?
- ¿Cómo son las actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según experiencia laboral?

## **1.3 Objetivos de la Investigación**

### **1.3.1 Objetivo General**

- Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Determinar el nivel de conocimiento acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según sexo.
- Determinar el nivel de conocimiento acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según experiencia laboral.

- Determinar las actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según sexo.
- Determinar las actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según experiencia laboral.

## **1.4 Justificación de la Investigación**

### **1.4.1 Teórica**

El estudio tiene relevancia teórica porque se generó un nuevo conocimiento por parte de los cirujanos dentistas sobre el uso y los riesgos que implica la medicación por bisfosfonatos en pacientes que acuden a recibir tratamientos odontológicos, el cual tuvo sustento científico basado en referencia de artículos, libros y de trabajos de investigación.

### **1.4.2 Metodológica**

Se utilizó el método científico garantizando los procesos de acuerdo a los debidos procedimientos de evaluación. Además, se utilizó un cuestionario mediante el proceso de validación por expertos, el cual tuvo como objetivo presentar los cuestionarios pertinentes que miden ambas variables.

### **1.4.3 Práctica**

Esta investigación tiene relevancia práctica, ya que sirvió para reconocer los conocimientos y actitudes en los profesionales odontólogos, lo cual ayudó a mejorar su desempeño en la atención de este tipo de pacientes, eligiendo la mejor opción en cuanto al procedimiento y tratamiento odontológico. Por otro lado, las consecuencias en los procesos de cirugía en este tipo de pacientes que son tratados con bisfosfonatos pueden ser graves, llegando hasta una necrosis, osteítis o en estadios más avanzados una osteomielitis, es por ello que el cirujano dentista debe conocer las interacciones más relevantes de este tipo de fármacos. Por último, el estudio contó con las condiciones para poder llevar a cabo la investigación, además de

contar con una buena logística, y colaboradores directos para ayudar en el proceso de ejecución de la investigación.

## **1.5 Limitaciones de la Investigación**

### **1.5.1 Temporal**

El trabajo de investigación se realizó entre los meses de abril a mayo del 2022.

### **1.5.2 Espacio**

El trabajo de investigación se realizó en profesionales cirujanos dentistas de los distritos del centro y sur de la ciudad de Lima.

### **1.5.3 Recursos**

Una de las limitaciones del estudio en cuanto a recursos es que solo se pudo evaluar el conocimiento en una zona de Lima, dejando de lado la evaluación de otros distritos o instituciones representadas en centros hospitalarios de diversos niveles. Por lo tanto, por limitación de recursos solo se procedió a evaluar ciertas zonas de la ciudad y en una población limitada.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la Investigación

**Teslak M., et al., (2021) Polonia;** el objetivo del estudio fue evaluar los conocimientos y actitudes sobre osteonecrosis de los maxilares relacionada con la medicación entre los dentistas y estudiantes de odontología polacos. El enfoque fue cuantitativo, descriptivo. El cuestionario autoadministrado se envió electrónicamente. Un total de 203 encuestados participaron en esta encuesta. Se encontró que un 94,6% de ellos declararon conocer el término de osteonecrosis de los maxilares relacionada con la medicación. Sin embargo, se conocía la duración de la persistencia de bisfosfonatos en el cuerpo en el 51,5% de los participantes, mientras que el conocimiento de los cirujanos maxilofaciales sobre este tema fue significativamente mayor (87,0%). Solo el 60,9% de los cirujanos orales y maxilofaciales conocían fármacos relacionados con osteonecrosis de la mandíbula relacionada con medicamentos, mientras que el conocimiento del resto de los participantes estaba en un nivel significativamente más bajo. Se concluye que la mayoría de cirujanos dentistas y estudiantes presentaron niveles de conocimiento bajos sobre osteonecrosis de los maxilares asociada a bisfosfonatos.<sup>11</sup>

**Vinitzky I., et al., (2021) México;** tuvieron como objetivo analizar los conocimientos y la actitud en el personal de salud respecto a la osteonecrosis producida por los bisfosfonatos. El estudio fue descriptivo en donde participó personal médico. En el estudio, participaron alrededor de 475 odontólogos, en donde el 44.2% tenían el hábito de atender y prescribir a pacientes que consumían bisfosfonatos, respecto a los conocimientos el 61.8% obtuvo una clasificación media, siendo 22.7% para alto, y 15.5% bajo. Se demostró que el 37% del personal médico no realiza interconsulta con el cirujano dentista porque no lo ve necesario. Se concluye que la prescripción de estos medicamentos es mayor cada día y existe un conocimiento regular sobre estos.<sup>12</sup>

**Al-Eid R., et al., (2020) Arabia Saudita;** tuvieron como objetivo evaluar el conocimiento de los dentistas sobre la osteonecrosis de la mandíbula relacionada con la medicación. En este estudio transversal, participaron 74 cirujanos dentistas, donde completaron un cuestionario validado, el cual incluyó preguntas sobre los bisfosfonatos y sus indicaciones. Se encontró que el 60,8% conocía sobre la osteonecrosis de la mandíbula por medio de la medicación con bisfosfonatos, pero solo el 35,1% logró definirlo correctamente. La mayoría (79,7%) nunca había encontrado pacientes con esta condición. Solo el 18,9% conocía la relación entre el riesgo de osteonecrosis en pacientes osteoporóticos y uso prolongado (> 4 años) de bisfosfonatos orales, mientras que el 68,9% no lo sabía y otros respondieron incorrectamente. Se concluye que los cirujanos dentistas tenían un conocimiento bajo sobre la osteonecrosis de la mandíbula relacionada con la medicación.<sup>13</sup>

**Al-Maweri S., et al., (2020) Arabia Saudita;** este estudio tuvo como objetivo evaluar el nivel de conocimiento entre los profesionales dentales en Arabia Saudita sobre el uso de bisfosfonatos. Se trata de un estudio descriptivo transversal basado en un cuestionario que comprende preguntas cerradas, participando un total de 607 dentistas. Se encontró que los cirujanos dentistas mostraron un nivel insuficiente de conocimiento sobre el manejo de los bisfosfonatos, el 70% de los participantes habían oído hablar de la osteonecrosis de los maxilares, y alrededor del 40% pudo identificar alguna sintomatología de la propia afección ósea. Además, la mayoría de los profesionales reconoció la importancia de tomar la historia clínica sobre la frecuencia del uso de bisfosfonatos, la mayoría no sabía el correcto enfoque de tratamiento. Los encuestados con mayores años de experiencia mostraron mucho mejor conocimiento que los recién egresados. Se concluye que existe un nivel de conocimiento insuficiente sobre el uso de los bisfosfonatos en los cirujanos dentistas.<sup>14</sup>

**Fernández R. (2019) Colombia;** el estudio tuvo como finalidad identificar el conocimiento, actitud y prácticas en cirujanos dentistas sobre osteonecrosis en maxilares por uso de

bisfosfonatos. Se utilizó encuestas virtuales/físicas, fueron distribuidas entre 342 cirujanos dentistas. Se encontró que el conocimiento sobre la osteonecrosis en maxilares estuvo representado por un 55.8% en donde existió un incremento de este en cirujanos dentistas generales y con especialidad con un 50.7% y 65.3% respectivamente, donde además se encontró diferencia significativa ( $p= 0,0004$ ). Para la evaluación de las prácticas, las consideradas buenas estuvieron representados en 38.4% en la totalidad, clasificándose en 35.1% para odontólogos comunes y 44.6% para los que tuvieron especialidad, sin haber diferencia significativa ( $p= 0,023$ ). Se concluye que ambas variables no guardan relación directa en los participantes evaluados.<sup>15</sup>

**Núñez J. (2019) Perú;** la finalidad de la investigación radicó en analizar los conocimientos y las actitudes sobre la osteonecrosis mandibular por la utilización de bisfosfonatos, en profesores de una universidad privada. La metodología corresponde a un estudio de tipo descriptivo, en donde participaron 37 profesores que enseñaban en la carrera de estomatología. Además, se utilizaron cuestionarios para el registro de datos, en donde se pudo encontrar que la mayoría presentó un 59.5% de buen conocimiento, por otro lado, el 62.2% presentaron buenas actitudes en el reconocimiento y evaluación de riesgo en cuanto a esta patología. Se concluyó que los docentes presentaron un buen conocimiento manteniendo una buena actitud en referencia a la osteonecrosis maxilar.<sup>16</sup>

**Chang C. (2017) Perú;** tuvo como objetivo validar y aplicar un cuestionario para medir el nivel de conocimiento y actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico. La metodología va de acuerdo a una investigación no experimental, donde la muestra se basó en la participación de 376 cirujanos dentistas que ejercen la actividad odontológica dentro de los márgenes legales. Se encontró que el conocimiento fue bajo para la mayoría, representado en un 47.8%, en donde el nivel medio y alto compartían un promedio del 26.1%. Además, se pudo determinar que los profesionales que tenían

experiencia por más de 10 años, presentaron mayores conocimientos. El 58.8% de cirujanos dentistas presentaron malas actitudes consideradas desfavorables para la determinación del riesgo por osteonecrosis, siendo los catedráticos y los especialistas los que presentaron una mejor actitud. Se concluye que la mayoría de los evaluados presentan bajos conocimientos y una actitud mala frente al tema evaluado.<sup>17</sup>

**Gutiérrez M. (2017) Perú;** esta investigación tuvo como propósito evaluar el conocimiento sobre el riesgo de la utilización de bisfosfonatos y su relación con la actitud en cirujanos dentistas de un hospital que pertenece a las fuerzas armadas. El tipo de estudio fue no experimental, cuantitativo, en el cual se utilizaron cuestionarios validados, en donde se trabajó con 60 odontólogos. El nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas evaluados fue bajo para el 33.30%, regular con el 15%, y alto con el 51.70%. Dentro de la evaluación se encontró que de acuerdo a la prueba de Pearson se obtuvo un coeficiente ( $r= 0.02$ ) con un valor de significancia menor a 0.05. Por lo tanto, se concluye que el conocimiento y la actitud no tuvieron relación a nivel inferencial.<sup>18</sup>

**Gaballah K. y Hassan M. (2017) Emiratos Árabes Unidos;** el objetivo de este estudio fue evaluar el nivel de conocimiento y actitud de los dentistas que ejercen en los Emiratos Árabes Unidos, sobre la ingesta de bisfosfonatos y sus implicaciones dentales. Se realizó un estudio descriptivo transversal con 15 preguntas cerradas y de elección fija en una muestra representativa de 502 dentistas que ejercen en los EAU. Se encontró que el 13,3% no fueron conscientes de la vía de administración de los bisfosfonatos y su efecto respecto a la osteonecrosis maxilar. Los ortodoncistas dieron la tasa más alta de respuestas insatisfactorias a lo largo del estudio (37%) Por otro lado, los cirujanos dentistas generales obtuvieron puntajes muy altos en comparación con otras disciplinas (60.2%). La mayoría de los participantes no estaban familiarizados con la vía de administración del fármaco o el espectro

de efectos secundarios. Se concluye que el nivel de conocimiento sobre bisfosfonatos es bajo en cirujanos dentistas.<sup>19</sup>

**Cabrera C. (2016) Ecuador;** la finalidad de la investigación fue analizar los conocimientos sobre bisfosfonatos y sus consecuencias en internos de odontología; para lo cual se optó por una metodología descriptiva, cuantitativa, en la que se utilizaron cuestionarios validados previamente. Además, participaron 107 personas que fueron elegidos de acuerdo a la evaluación de los criterios de inclusión. Se obtuvo que el 44% reconoce el protocolo de atención específico para pacientes que consumen bisfosfonatos, sin embargo, la mayoría de los evaluados lo desconoce, representado en un margen del 56%. No se obtuvo relación entre la formación de los participantes y el nivel de conocimiento mostrado (0,090). Por lo tanto, se concluye que no hay relación entre el conocimiento y las covariables evaluadas.<sup>20</sup>

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Bisfosfonatos**

Los bisfosfonatos son medicamentos que son utilizados para tratar afecciones óseas en donde tiene una estructura química con elementos como carbono y elementos de fosfato, los cuales, añadido a su carga negativa, tienen biocompatibilidad con la estructura ósea. De acuerdo a la estructura interna, al parecer sus cadenas de enlace químico añadido a algunos elementos compuestos por nitrógeno hace que haya un sinergismo de potenciación en sus efectos referente a la actividad en la producción de osteoclastos.<sup>21</sup>

Presentan una baja absorción por vía oral, sin embargo, a pesar de serlo, es la vía más indicada por profesionales, su vida plasmática es aproximadamente de 1 hora y media, sin embargo, tienen la capacidad de quedarse en los tejidos óseos durante mucho tiempo. Los bisfosfonatos son excretados mediante la vía urinaria, teniendo alteraciones cuando la persona presenta insuficiencia renal. Como muestra de ello, estos fármacos tienen múltiples



cadena, en donde se diferencian en dos grupos, unos contienen nitrógeno y otros no. Dentro de los que no contienen se encuentran el tiludronato y el clodronato. Por otro lado, los que contienen nitrógeno están representados por el zoledronato, alendronato, entre otros. De acuerdo a lo explicado, estos bisfosfonatos tienen la particularidad de adherirse a sales de calcio que se encuentran en el organismo, en especial en los huesos.<sup>22</sup>

Los bisfosfonatos que no contienen nitrógeno se les conoce también como simples, en donde existen diversas generaciones. Para poder diferenciar al mejor compuesto se tiene que tomar en cuenta las características internas de acuerdo a la reabsorción ósea, lo que significa que mientras mayor concentración se tenga, causará un menor efecto en cuanto a reabsorción. El ibandronato, alendronato y pamidronato forman parte de la 2da generación, eso significa que tienen un mayor efecto en cuanto a potencia que los primeros. Uno de los más utilizados es el zoledronato, el cual pertenece a la 3era generación y tiene una potencia significativa, siendo el medicamento de este grupo con mayor fuerza.<sup>22</sup>

#### **2.2.1.1. Mecanismos de acción**

Los bisfosfonatos son medicamentos que tienen un tiempo de absorción rápido en el tejido óseo y se ubican o tienen mayor posición en áreas de constante recambio. Tienen afinidad por la hidroxapatita de matriz, lo que explica su modo de acción en el tejido óseo. Estos medicamentos presentan dos efectos, entre ellos está la reducción de la calcificación y de la reabsorción.<sup>23</sup>

El bisfosfonato actúa generando una inhibición entre los elementos de fosfato de calcio, dilatando la réplica de apatita. De esta manera, se utilizó esta propiedad para poder reducir efectos de calcificación, sobre todo en órganos como válvulas del corazón, cálculos renales, sarro o tártaro dentario, entre otros; sin embargo, se han realizado múltiples estudios para

poder tener éxitos en estas propiedades señaladas, aunque aún no está establecida al 100% en seres humanos por utilizar altas concentraciones.<sup>24</sup>

Estructuralmente, este tipo de medicamentos contienen fosfatos naturales, como el pirofosfato inorgánico. Este elemento en las personas se libera como parte de reacciones fisiológicas dadas en todo el cuerpo.<sup>24</sup>

### **2.2.1.2. Indicaciones**

Los bisfosfonatos sirven principalmente para afecciones del tejido óseo caracterizadas en pacientes con osteoporosis.<sup>9</sup>

### **2.2.1.3. Contraindicaciones**

Estos medicamentos se encuentran contraindicados en pacientes que presenten alteraciones severas en cuanto a la función orgánica, en especial los que presentan insuficiencia.<sup>9</sup>

Por otro lado, respecto a la vía oral se tiene que tener precaución con los pacientes que presenten afecciones gastrointestinales o problemas de reflujo, ya que pueden provocar una regurgitación.<sup>10</sup>

Estos medicamentos son bastante tolerables a nivel del organismo humano cuando se aplica una dosificación correcta durante un tiempo prolongado. Dentro de las reacciones que se pueden evidenciar con mayor frecuencia son las gastrointestinales, donde la parte superior del aparato digestivo se ve afectada de manera reversible, en especial estructuras como el esófago y otros elementos aéreos. Cuando se produce la entrada parenteral, puede haber una reacción desencadenando una sintomatología parecida a un proceso gripal, fiebre, entre otros.<sup>25</sup>

Sin embargo, la utilización de estos fármacos en una medida de tiempo establecida dará inicio a la aparición de ciertas afecciones de mayor grado de severidad en donde la presencia de hueso necrótico asociado a los huesos maxilares se puede dar, permitiendo la aparición

de dolor, inflamación, proceso fistuloso. Todo esto está asociado a la presencia de factores como los procedimientos invasivos dentales como la exodoncia, colocación de implantes o cualquier procedimiento quirúrgico en donde se puede ver comprometido el tejido óseo de estos pacientes. Se ha reportado en otras investigaciones la presencia de alteraciones de la conjuntiva, entre otras afecciones que afectan el tejido ocular.<sup>25</sup>

#### **2.2.1.4. Vías de administración**

En la actualidad la vía oral es la indicada para el tratamiento de afecciones óseas a largo plazo, por consiguiente, aumenta la densidad ósea, está indicada en el tratamiento de la osteoporosis, ya que incrementan la masa ósea, por lo tanto, reduce la cantidad de fracturas óseas.<sup>25</sup>

La vía intravenosa es indicada en los casos más severos en donde se necesitan altas dosis, ya que hay casos de metástasis óseas que involucran gran cantidad de tejido óseo. Esta vía es indicada solo en casos explícitos, puesto que su uso continuo puede generar efectos adversos que terminan afectando al tejido óseo.<sup>26</sup>

Estos medicamentos suelen utilizarse por un promedio de tiempo de 3 a 5 años y es considerado en pacientes que tienen diagnóstico de osteoporosis, pasado ese tiempo el especialista reumatólogo debe considerar la suspensión dependiendo de la valoración del paciente. Los bisfosfonatos presentan una baja absorción intestinal (1-5% de la dosis), sin embargo, se apegan al tejido óseo, en donde aproximadamente el 70% es tomado por este. Su excreción se realiza a través de la función renal. La tasa de éxito depende del tipo de tratamiento y esta generalmente es mayor al 50%.<sup>26</sup>

#### **2.2.2. Osteonecrosis maxilar por bisfosfonatos**

La osteonecrosis del maxilar por el consumo de estos fármacos se define como una necrosis ósea con límites circunscritos en donde la falta de suministro sanguíneo hace que se formen

áreas de necrosis.<sup>26</sup> Dentro de los factores causales se encuentran el traumatismo severo, fractura, lesión accidental, exposición ósea, entre otros. Este tipo de necrosis suele tener un avance progresivo, y causa alteración significativa en pacientes que presenten enfermedades óseas reumáticas como la enfermedad de Paget, osteoporosis, metástasis óseas. Por lo tanto, la utilización de este tipo de fármacos gradualmente ayuda al paciente en su problema óseo, sin embargo, la concentración suele ser alta en algunos, lo que ocasionaría que, en un proceso de exodoncia, la pérdida de continuidad y la mala cicatrización sean coadyuvantes en la afectación del hueso.<sup>27</sup>

Este tipo de necrosis del tejido óseo se presenta clínicamente como superficies de color amarillento, de aspecto rugoso en los rebordes alveolares o partes laterales de áreas donde sobresale tejido conectivo, en donde existe zonas de secuestro óseo, en donde el hueso tiene esta característica, pudiendo ocurrir tanto en el maxilar superior como el inferior. La Asociación Americana de Cirugía Oral y Maxilofacial estableció que esta patología se considera osteonecrosis cuando se mantiene durante un tiempo mayor a 8 semanas en una persona que haya tomado bisfosfonatos o tenga alguna relación con este tipo de medicamentos. Como característica de esta afección, el hueso expuesto suele presentar bordes irregulares, además de estar acompañado por una fístula extraoral en casos severos, donde también puede estar asociado a pacientes que reciban radioterapia o medicación con elementos antiangiogénicos, por lo que suele tener mayor impacto en este tipo de pacientes.<sup>27</sup>

#### **2.2.2.1. Factores de riesgo**

- Factor de riesgo relacionado con la medicación: Considerándose dos parámetros: las indicaciones terapéuticas (se agrupan en dos categorías: osteoporosis y osteopenia) y el tipo de medicación (se agrupan en dos categorías: los bisfosfonatos y los no bisfosfonatos).<sup>5</sup>

- Duración y dosificación del tratamiento: ya que se considera este factor por el aumento constante de aparición en esta patología.<sup>15</sup>
- Tratamientos quirúrgicos (cirugía dentoalveolar): estos son los más frecuentes a nivel odontológico, los cuales incluyen exodoncias, implantes, procedimientos periodontales, raspaje y alisado, injerto de hueso o tejido conectivo. Todos estos procesos alteran la normal cicatrización, generando una alta probabilidad de infección por las bacterias que se encuentran en el medio oral.<sup>29</sup>
- Factores anatómicos: Es impredecible, ya que la estructura ósea en ambos maxilares es bastante parecida con el trabeculado óseo compacto y esponjoso, teniendo la misma probabilidad de aparecer en ambos huesos.<sup>14</sup>
- El uso de prótesis: Está relacionado directamente a un alto riesgo, así como el cáncer y personas con medicación a largo plazo.<sup>14,29</sup>

## **1.6 Formulación de Hipótesis**

### **1.6.1 Hipótesis General**

- Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y las actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022.

### **1.6.2 Hipótesis Específicas**

- Existe un nivel bajo de conocimiento acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022 equitativamente según sexo.
- Existe un nivel alto de conocimiento acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022 a mayor experiencia laboral.

- Existe una actitud desfavorable acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022 equitativamente según sexo.
- Existe una actitud favorable acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022 a mayor experiencia laboral.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Método de Investigación**

El método de la presente investigación fue básico ya que se trabajó sobre un conocimiento y metodología ya formada.<sup>30</sup>

### **3.2. Enfoque Investigativo**

El enfoque fue cuantitativo ya que se utilizó un análisis estadístico representado por valores, frecuencias y porcentajes, los cuales fueron presentados en tablas y gráficos.<sup>30</sup>

### **3.3. Tipo de Investigación**

El tipo de estudio fue no experimental ya que no hubo intervención directa del investigador, no se manipuló ninguna de las variables.<sup>31</sup>

### **3.4. Diseño de la Investigación**

El nivel fue descriptivo ya que se describieron los datos de acuerdo a lo observado recogiendo información directa por parte de los cirujanos dentistas.<sup>31</sup>

El estudio fue de corte transversal ya que los datos se tomaron una sola vez en un momento determinado por el investigador.<sup>31</sup>

La investigación fue prospectiva ya que se realizaron los sucesos según fue realizándose la investigación.<sup>31</sup>

### **3.5. Población, Muestra, Muestreo y Criterios de Selección**

#### **3.5.1. Población**

La población de estudio fue representada por 150 cirujanos dentistas que laboran en los distritos de la zona sur de la ciudad de Lima, representados por San Juan de Miraflores, Chorrillos y Surco.

#### **3.5.2. Muestra**

La muestra fue representada por 108 cirujanos dentistas que laboran en los distritos del sur de la ciudad de Lima.

$$n = \frac{NZ^2 pq}{(N-1)E^2 + Z^2 pq}$$

$$n = \frac{150 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(150-1)(0.05)^2 + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$(150-1)(0.05)^2 + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5$$

$$n = 108$$

En donde:

“Z = nivel de confianza = 95% = 1.96”

“P = probabilidad de éxito, o proporción esperada = 50% = 0.5”

“Q = probabilidad de fracaso = 50% = 0.5”

“E = precisión (error máximo admisible en términos de proporción) = 5% = 0.05”

### 3.5.3. Muestreo

Por conveniencia, donde se utilizó la fórmula en donde se conocía el tamaño de la población.

### 3.5.4. Criterios de Selección

#### 3.5.4.1. Criterios de Inclusión

- Cirujanos dentistas que deseen ser parte del estudio y que laboren en la zona sur de la ciudad de Lima, en los distritos de San Juan de Miraflores, Chorrillos y Surco.
- Cirujanos dentistas que firmen el consentimiento informado.
- Cirujanos dentistas de ambos sexos.

#### 3.5.4.2. Criterios de Exclusión

- Cirujanos dentistas que se encuentren hospitalizados por alguna enfermedad, en especial afectados por el COVID 19.



- Cirujanos dentistas que tengan alguna alteración mental que les impida participar del estudio.
- Cirujanos dentistas que no sepan acceder al cuestionario virtual en Google Forms.

### 3.6. Variables y Operacionalización

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Escala de medición	Escala valorativa
<b>Variable 1:</b> <b>Nivel de conocimiento sobre los riesgos de los bisfosfonatos</b>	Conjunto de ideas que tiene el cirujano dentista sobre los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento sobre el fármaco del grupo bisfosfonato.</li> <li>- Conocimiento sobre los riesgos en odontología.</li> </ul>	Item 1 Item 2 Item 3 Item 4 Item 5 Item 6 Item 7 Item 8 Item 9 Item 10 Item 11 Item 12 Item 13	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto: 10 a 13 puntos.</li> <li>- Medio: 6 a 9 puntos.</li> <li>- Bajo: 0 a 5 puntos.</li> </ul>
<b>Variable 2:</b> <b>Actitudes sobre los riesgos de los bisfosfonatos</b>	Conducta o comportamiento a seguir frente al riesgo de desencadenar complicaciones en el uso de bisfosfonatos	- Actitudes sobre el uso de los bisfosfonatos.	Item 1 Item 2 Item 3 Item 4 Item 5	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Favorable: 20 a 25 puntos.</li> <li>- Desfavorable: 0 a 19 puntos.</li> </ul>

- **Variable 1: Nivel de conocimiento sobre los riesgos de los bisfosfonatos**

**Definición operacional:** Conjunto de ideas que tiene el cirujano dentista sobre los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico.

- **Variable 2: Actitudes sobre los riesgos de los bisfosfonatos**

**Definición operacional:** Conducta o comportamiento a seguir frente al riesgo de desencadenar complicaciones en el uso de bisfosfonatos

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1. Técnica**

La técnica que se utilizó en la investigación fue la aplicación de la encuesta, la cual estuvo representada por dos cuestionarios validados para la ejecución de esta investigación.

#### **3.7.2. Descripción de Instrumentos**

El instrumento a utilizar estuvo estructurado por dos cuestionarios validados en la tesis titulada “Validación y aplicación de un cuestionario para medir el nivel de conocimiento y actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico”, elaborada por Chang C.<sup>17</sup>, el cual fue modificado por el investigador y fue validado por juicio de expertos de la Universidad Norbert Wiener, con la finalidad de obtener un cuestionario con la validez necesaria para poder obtener resultados objetivos y fehacientes.

Para evaluar la variable conocimiento se utilizó un cuestionario estructurado por 13 preguntas cerradas, en donde solo existió una alternativa correcta, a la cual se le dio una calificación de un punto, teniendo como puntuación final la siguiente escala:

- Alto: 10 a 13 puntos.
- Medio: 6 a 9 puntos.
- Bajo: 0 a 5 puntos.

Para evaluar la variable actitudes se utilizó un cuestionario ahora conformado desde la pregunta 14 hasta la 18, mediante la aplicación de una escala tipo Likert, la cual tuvo la siguiente puntuación final:

- Favorable: 20 a 25 puntos.
- Desfavorable: 0 a 19 puntos.

### **3.7.3. Validación**

El mencionado cuestionario presentó validación por juicio de expertos, los cuales evaluaron la estructura y adaptación del contenido, obteniendo la aprobación en la forma y estructura del instrumento. (Anexo 4)

### **3.7.4. Confiabilidad**

La evaluación de la confiabilidad del cuestionario sobre nivel de conocimiento se realizó mediante el análisis de la consistencia interna por el método Alfa de Cronbach en donde se obtuvo un coeficiente de 0.712 y para el de actitudes se desarrolló la prueba de Kuder Richardson (KR-20) donde se obtuvo un coeficiente de 0.772 aplicando un piloto en 30 cirujanos dentistas (Anexo 5), en donde se concluye que los instrumentos presentan buen nivel de confiabilidad.

### **3.8. Procedimiento de Recolección**

Para poder llegar a los cirujanos dentistas se utilizaron las redes sociales y la visita in situ de algunos consultorios odontológicos identificados en el sistema de SUSALUD RENIPRESS, donde se pudo extraer la base de datos de los cirujanos dentistas que laboran en la ciudad de Lima, entre los distritos de San Juan de Miraflores, Chorrillos y Surco. Dentro de la visita personal a cada consultorio odontológico, se trabajó solo con los odontólogos que tenían disponibilidad y predisposición para el estudio. Se procedió con la entrevista al cirujano dentista y a su vez se le solicitó el contacto de su colega más cercano para poder registrarlo, ubicarlo y poder realizar la siguiente visita programada. Se realizaron 4 visitas a consultorios

odontológicos por día programado, en donde se tomó un tiempo aproximado de 15 a 20 minutos por visita. Una vez determinado el tamaño muestral se envió el enlace donde estuvo el cuestionario virtual en la plataforma Google forms, donde el profesional tuvo que ser parte de la investigación aceptando el consentimiento informado, la segunda parte estuvo conformada por los datos generales y la tercera parte donde estuvieron los cuestionarios mencionados anteriormente.

### **3.9. Procesamiento y Análisis de Datos**

Se utilizó una plantilla en el programa Microsoft Excel 2019 donde se trasladaron los datos otorgados. Se realizó una estadística descriptiva acompañada de tablas de doble frecuencia y gráficos respectivos en el programa estadístico SPSS versión 26; donde se utilizó la prueba de Normalidad Kolmogorov-Smirnov, llegando a determinar que los datos fueron no paramétricos, donde se optó por utilizar la prueba de correlación de Spearman.

### **3.10. Aspectos Éticos**

Se cumplió con todas las indicaciones estipuladas en la Declaración de Helsinki, en donde se respetaron los principios de confidencialidad, ya que los datos otorgados solo se utilizaron bajo fines investigativos, el principio de autonomía y justicia donde el participante fue tratado por igual, además, tuvo el derecho a retirarse en cualquier momento del estudio si así lo desea. Por otro lado, se respetó el principio de beneficencia y no maleficencia donde se buscó el bienestar y no se expuso a ningún riesgo al participante. Por último, se respetaron los resultados obtenidos sin favorecer a ningún grupo determinado.<sup>32</sup>

## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 4.1. Resultados

#### 4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados

**Tabla 1.** Sexo de los cirujanos dentistas encuestados

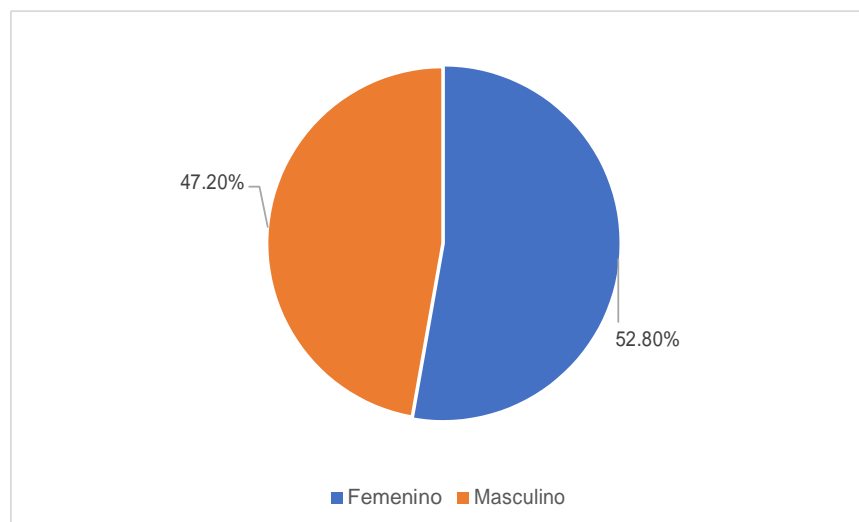
Sexo	f	%
Femenino	57	52.8%
Masculino	51	47.2%
Total	108	100.0%

**Fuente:** Propia del autor (2023)

**Elaboración:** Propia del autor (2023)

El 52.8% de los cirujanos dentistas encuestados son mujeres, mientras que, el 47.2% son varones.

**Gráfico 1.** Sexo de los cirujanos dentistas encuestados



**Tabla 2.** Años de experiencia laboral de los cirujanos dentistas encuestados

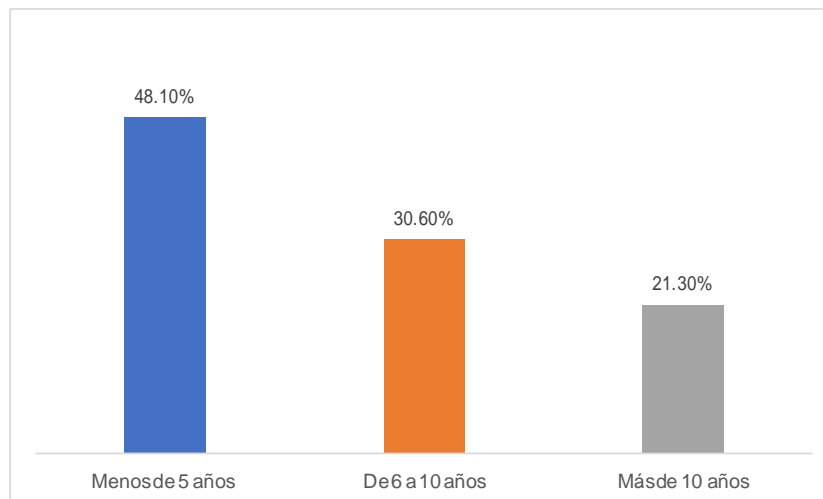
Años de experiencia laboral	f	%
Menos de 5 años	52	48.1%
De 6 a 10 años	33	30.6%
Más de 10 años	23	21.3%
Total	108	100.0%

**Fuente:** Propia del autor (2023)

**Elaboración:** Propia del autor (2023)

Con respecto a los años de experiencia, el 48.1% de los cirujanos dentistas encuestados tienen menos de 5 años de experiencia laboral, mientras que, el 30.6% tiene entre 6 a 10 años y el 21.3% tiene más de 10 años de experiencia laboral.

**Gráfico 2.** Años de experiencia laboral de los cirujanos dentistas encuestados



**Tabla 3.** Nivel de conocimiento acerca de los riesgos de los bisfosfonatos presentado por los cirujanos dentistas encuestados

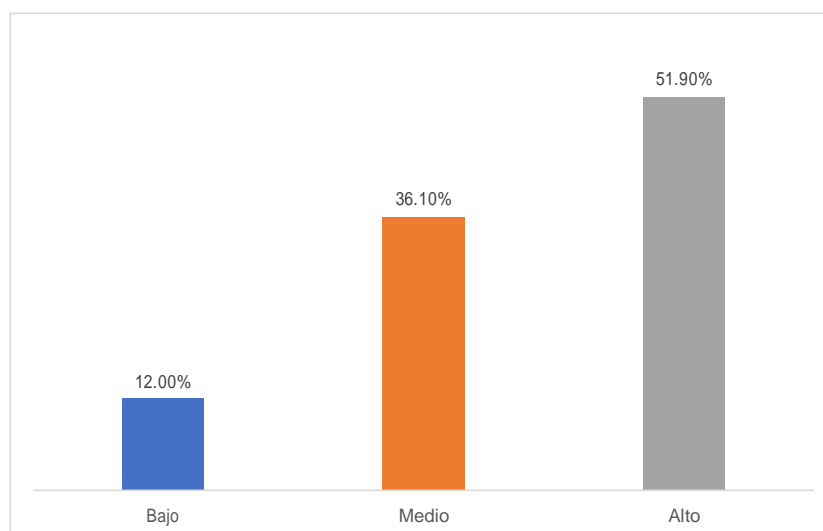
Nivel de conocimiento	f	%
Bajo	13	12.0%
Medio	39	36.1%
Alto	56	51.9%
Total	108	100.0%

**Fuente:** Propia del autor (2023)

**Elaboración:** Propia del autor (2023)

El 12% de los cirujanos dentistas encuestado, presentó un nivel de conocimiento bajo con respecto a los riesgos de los bisfosfonatos, mientras que, el 36.1% presentó un nivel de conocimiento medio y el 51.9% de los cirujanos presentó un nivel de conocimiento alto.

**Gráfico 3.** Nivel de conocimiento acerca de los riesgos de los bisfosfonatos presentado por los cirujanos dentistas encuestados



**Tabla 4.** Nivel de conocimiento acerca de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según sexo.

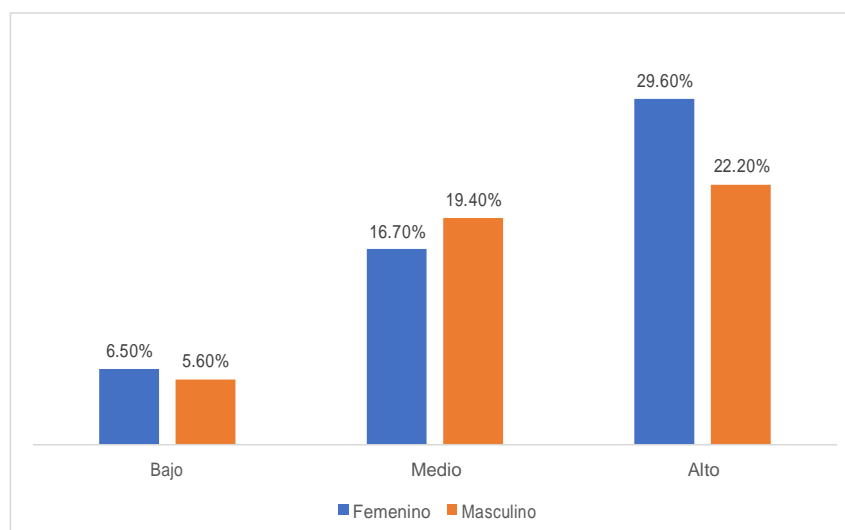
Nivel de conocimiento	Sexo						P-valor
	Femenino		Masculino		Total		
	f	%	f	%	f	%	
Bajo	7	6.5%	6	5.6%	13	12.0%	0.571
Medio	18	16.7%	21	19.4%	39	36.1%	
Alto	32	29.6%	24	22.2%	56	51.9%	
Total	57	52.8%	51	47.2%	108	100.0%	

**Fuente:** Propia del autor (2023)

**Elaboración:** Propia del autor (2023)

De acuerdo a lo observado en la tabla 4, la mayor cantidad de cirujanos dentistas son mujeres que han obtenido un nivel de conocimiento alto acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico (29.6%). Por otro lado, se realizó la prueba de Chi – cuadrado obteniéndose un p-valor de 0.571 el cual es superior al 5% de significancia, concluyéndose que no existe asociación entre el nivel de conocimiento presentado con respecto al sexo de los cirujanos dentistas.

**Gráfico 4.** Nivel de conocimiento acerca de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según sexo.





**Tabla 5.** Nivel de conocimiento acerca de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según experiencia laboral

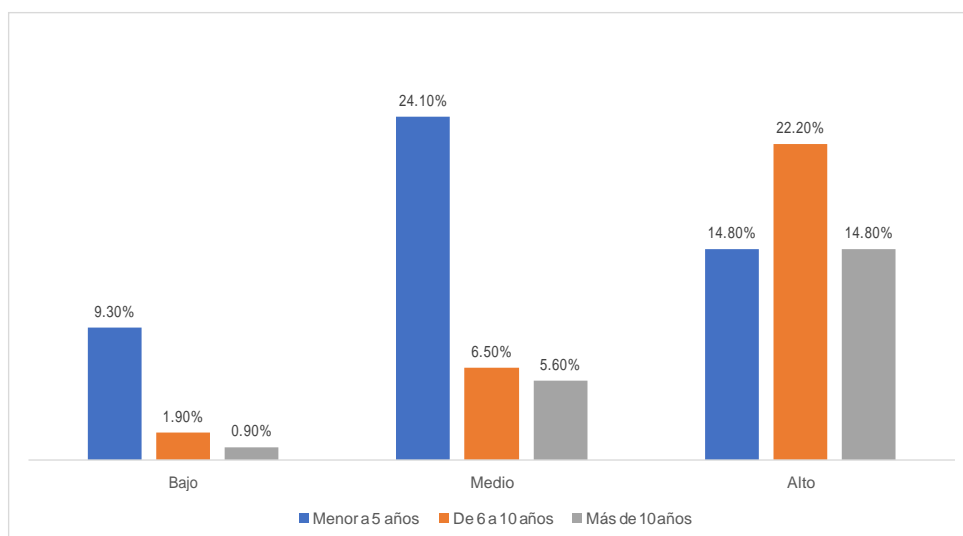
Nivel de conocimiento acerca de los bisfosfonatos	Años de experiencia laboral								P-valor
	Menor a 5 años		De 6 a 10 años		Más de 10 años		Total		
	f	%	f	%	f	%	%	%	
Bajo	10	9.3%	2	1.9%	1	0.9%	13	12.0%	0.015
Medio	26	24.1%	7	6.5%	6	5.6%	39	36.1%	
Alto	16	14.8%	24	22.2%	16	14.8%	56	51.9%	
Total	52	48.1%	33	30.6%	23	21.3%	108	100.0%	

**Fuente:** Propia del autor (2023)

**Elaboración:** Propia del autor (2023)

Según la tabla 5, la mayor cantidad de cirujanos dentistas tienen menos de 5 años de experiencia laboral y han obtenido un nivel de conocimiento medio acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico (24.1%). Por otro lado, se realizó la prueba de Chi – cuadrado obteniéndose un p-valor de 0.015 el cual es inferior al 5% de significancia, concluyéndose que existe asociación entre el nivel de conocimiento presentado con respecto a los años de experiencia laboral de los cirujanos dentistas.

**Gráfico 5.** Nivel de conocimiento acerca de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según experiencia laboral



**Tabla 6.** Actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos presentado por los cirujanos dentistas encuestados

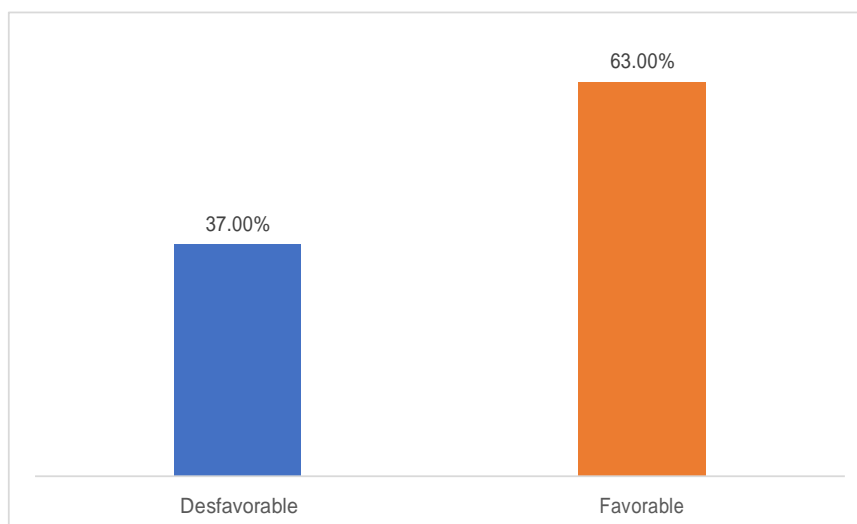
Actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos	f	%
Desfavorable	40	37.0%
Favorable	68	63.0%
Total	108	100,0%

**Fuente:** Propia del autor (2023)

**Elaboración:** Propia del autor (2023)

El 37% de los cirujanos dentistas encuestados obtuvieron una actitud desfavorable con respecto a los riesgos de los bisfosfonatos y el 63% presentó una actitud favorable.

**Gráfico 6.** Actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos presentado por los cirujanos dentistas encuestados



**Tabla 7.** Actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según sexo

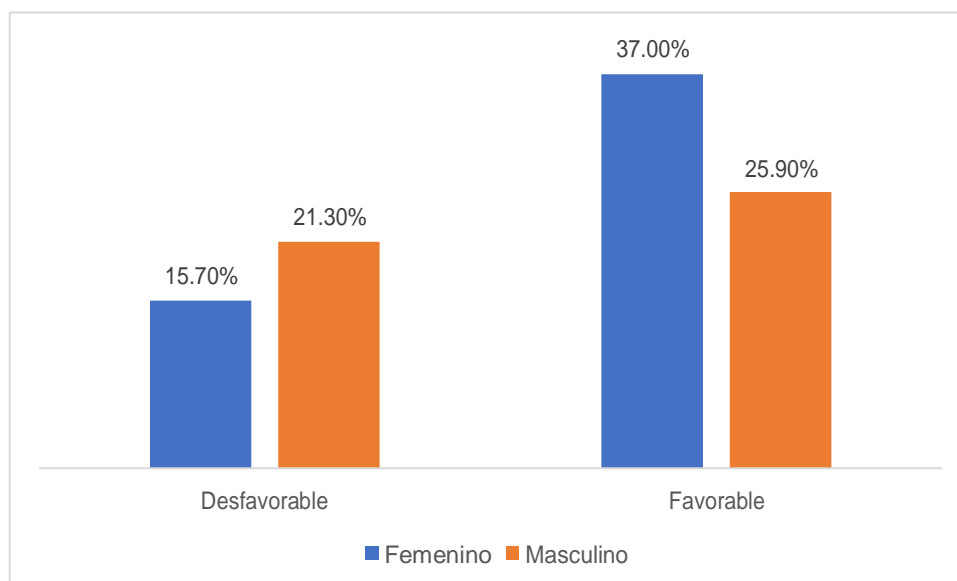
Actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos	Sexo						P-valor
	Femenino		Masculino		Total		
	f	%	f	%	f	%	
Desfavorable	17	15.7%	23	21.3%	40	37.0%	0.101
Favorable	40	37.0%	28	25.9%	68	63.0%	
Total	57	52.8%	51	47.2%	108	100.0%	

**Fuente:** Propia del autor (2023)

**Elaboración:** Propia del autor (2023)

Según la tabla 7, la mayor cantidad de cirujanos dentistas son mujeres que han obtenido una actitud favorable acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico (37%). Por otro lado, se realizó la prueba de Chi – cuadrado obteniéndose un p-valor de 0.101 el cual es superior al 5% de significancia, concluyéndose que no existe asociación entre la actitud presentada con respecto al sexo de los cirujanos dentistas.

**Gráfico 7.** Actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según sexo



**Tabla 8.** Actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según experiencia laboral

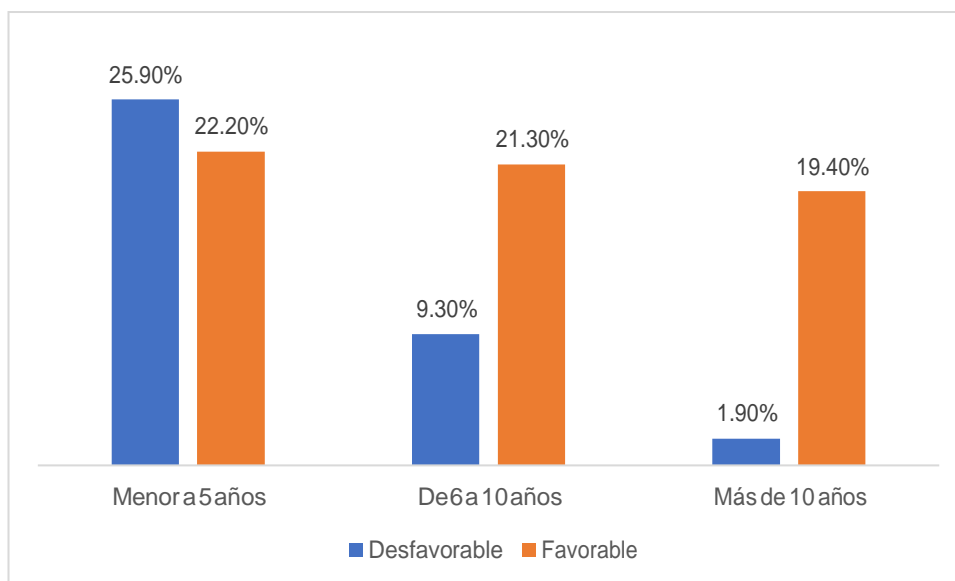
Actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos	Años de experiencia laboral							
	Menor a 5 años		De 6 a 10 años		Más de 10 años		Total	P-valor
	f	%	f	%	f	%		
Desfavorable	28	25.9%	10	9.3%	2	1.9%	40	37.0%
Favorable	24	22.2%	23	21.3%	21	19.4%	68	63.0%
Total	52	48.1%	33	30.6%	23	21.3%	108	100.0%

**Fuente:** Propia del autor (2023)

**Elaboración:** Propia del autor (2023)

Según la tabla 8, tienen menos de 5 años de experiencia laboral y han obtenido una actitud desfavorable (25.9%). Por otro lado, se realizó la prueba de Chi – cuadrado obteniéndose un p-valor de 0.001 el cual es inferior al 5% de significancia, concluyéndose que existe asociación entre la actitud presentada con respecto a los años de experiencia laboral de los cirujanos dentistas.

**Gráfico 8.** Actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según experiencia laboral



## Análisis inferencial

A fin de determinar la relación entre el nivel de conocimiento y actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima, se realizó la prueba preliminar de Normalidad para establecer qué tipo de correlación usar, resultando la prueba significativa con un p-valor de 0,000; por lo tanto, los datos no se ajustan a una distribución Normal para las dos variables es decir se está procesando datos no paramétricos, tal como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 9.** Prueba de Normalidad

Variable	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Nivel de conocimiento	0.325	108	0.000
Actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos	0.407	108	0.000

**Fuente:** Propia del autor (2023)

**Elaboración:** Propia del autor (2023)

Este resultado, indica que debemos usar la prueba de correlación de Rho Spearman, toda vez que, es una prueba no paramétrica, resultando lo siguiente:

**Tabla 10.** Prueba de correlación de Spearman

Variable	Actitudes acerca de los riesgos de los biosfosfatos
Coefficiente de correlación	0.437
Nivel de conocimiento acerca de los bisfosfonatos Sig. (bilateral)	0.000
N	108

**Fuente:** Propia del autor (2023)

**Elaboración:** Propia del autor (2023)

De acuerdo a lo observado en la tabla 10, se obtuvo un p-valor de 0.00 el cual es menor al 5% de significancia, por lo tanto, existe relación entre el nivel de conocimiento y las actitudes acerca de los bisfosfonatos. Por otro lado, se obtuvo un coeficiente positivo, lo que

nos indica que a mayor nivel de conocimiento habrá una mejor actitud, también se evidencia que la relación tiene un nivel medio. ( $Rho = 0.437$ )

#### **4.1.2. Discusión de los resultados**

En el siguiente estudio de diseño no experimental, descriptivo, prospectivo. Se evaluaron 108 cirujanos dentistas que laboren en la zona sur de la ciudad de Lima, en los distritos de San Juan de Miraflores, Chorrillos y Surco, los cuales tienen más de 5 años de experiencia laboral y vienen realizando sus labores en el ámbito de la consulta privada.

La mayor cantidad de cirujanos dentistas obtuvieron un nivel de conocimiento acerca de los bisfosfonatos alto, acerca del riesgo de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico (51,9%), siendo mayor este en el sexo femenino. De igual manera, se evidenció la presencia de actitudes favorables acerca de los bisfosfonatos, más aún en el sexo femenino. Esto coincide con el estudio de **Nuñez J.<sup>16</sup> (2019)** en donde observó que la mayoría de los evaluados presentaron un nivel de conocimiento alto, con un 59,5%, al igual que la actitud favorable al cual se presentó con un 62,2%. Esto se da en pocos estudios, ya que normalmente los egresados de odontología no le dan la debida importancia a este tipo de procesos, sin embargo, existe un grupo que, sí muestra interés por este tipo de temas, puesto que hay cirujanos dentistas que suelen tener apego por la cirugía bucal y es ahí donde tienen que tener las herramientas y el conocimiento necesario para poder conocer a gran medida estas afecciones que logran dañar el tejido óseo. Por otro lado, **Vinitzky I. et al. (2021)<sup>12</sup>** encontró que el 61.8% de los participantes obtuvo un conocimiento regular sobre el uso de bisfosfonatos; donde relatan no haber evaluado muchos casos de osteonecrosis por bisfosfonatos, lo que da a entender el conocimiento encontrado. Esto explica que muchos cirujanos dentistas no estén familiarizados con este tipo de alteraciones, ya que no se evidencia muchos pacientes que consuman este tipo de medicamentos, generalmente se dan

en la tercera edad, los cuales presentan enfermedades reumáticas, o síndromes asociados a degeneración de este tejido, por lo que es de vital importancia en esos casos desarrollar una conducta terapéutica adecuada, la cual involucre el cuidado y así evitar el riesgo de sufrir algún tipo de infección ósea en los procesos de exodoncia o algún tipo de cirugía bucal.

En la presente investigación se encontró que la mayor cantidad de cirujanos dentistas tienen menos de 5 años de experiencia laboral los cuales obtuvieron un nivel de conocimiento medio sobre los bisfosfonatos (24,1%). De igual manera, **Fernández R. (2019)**<sup>15</sup> concluyó que el nivel de conocimiento y buenas prácticas frente a la osteonecrosis por bisfosfonatos en Colombia fue mayor y mejor en los odontólogos especialistas que en los generales, sumando a esto su amplia experiencia en los de mayor edad. Esto significa que mientras más preparación y experiencia tenga el cirujano dentista mayor conocimiento y mejor práctica tendrá al momento de tratar con este tipo de pacientes, en los que hay que tener mucho cuidado, ya que la gran mayoría son sistémicamente comprometidos, lo que generaría una complicación y sería afectación del tejido óseo.

Por otro lado, en la mayoría de investigaciones se detectó que los conocimientos sobre el manejo de los bisfosfonatos y sus riesgos son bajos y en algunos casos casi nulo, como por ejemplo el estudio de **Teslak M. et al.**<sup>11</sup> (2021) donde concluye que la mayoría de cirujanos dentistas y estudiantes presentaron niveles de conocimiento bajos sobre osteonecrosis de los maxilares asociada a bisfosfonatos. Al igual que lo encontrado por **Al Eid R. et al.**<sup>13</sup> (2020) donde concluye que “los cirujanos dentistas tenían un conocimiento bajo sobre la osteonecrosis de la mandíbula relacionada con la medicación”. De igual manera, **Al-Maweri S. (2020)**<sup>14</sup> encontró que “solo el 70% de los encuestados habían oído hablar de la osteonecrosis de los maxilares, y menos del 50% reconoció los factores de riesgo y características clínicas de la enfermedad”. Lo que conlleva a interpretar que a pesar de ser un país en donde existen mayores controles y un mejor sistema de salud, existen muchas

interrogantes sobre este tipo de tema en cirujanos dentistas, ya que la gran mayoría desconoce este tipo de eventos de una manera generalizada, en donde tampoco se evidencia el manejo de los fármacos llamados bisfosfonatos lo que podría ser un indicador de complicación oral ante la presentación de un tratamiento relacionado con la cirugía bucal. Esto también se da porque no se encuentra una motivación adecuada para el estudio de este tipo de temas, ya que la mayoría de odontólogos está pendiente de temas de capacitación en el aspecto clínico, así como todo lo referente a rehabilitación oral.

En la investigación se encontró que el nivel de conocimiento y actitudes acerca de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico están relacionados. A diferencia de lo encontrado por **Gutiérrez M. (2017)<sup>18</sup>**, el cual encontró que no existe correlación alguna de las variables ( $r= 0.02$ ). Esto se cumple, ya que no existe un criterio para uniformizar los resultados encontrados respecto al aspecto relacional nivel general, sin embargo, se evidencia en el estudio que el conocimiento y actitudes son directamente proporcional con el riesgo. Por consiguiente, para trabajar bajo un enfoque definitivo se necesitan más estudios que puedan corroborar lo encontrado.



## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

- Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y las actitudes sobre el riesgo de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022.
- Se encontró que existió un mayor nivel de conocimiento acerca de los bisfosfonatos en los cirujanos dentistas de sexo femenino.
- La mayor cantidad de cirujanos dentistas tienen menos de 5 años de experiencia laboral y han obtenido un nivel de conocimiento medio acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico.
- La mayor cantidad de cirujanos dentistas mujeres obtuvieron una actitud favorable acerca de los de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico.
- La mayor cantidad de cirujanos dentistas que tienen hasta 5 años de experiencia laboral obtuvieron una actitud desfavorable acerca de los de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico.

## **5.2. Recomendaciones**

- Se recomienda realizar estudios posteriores en una muestra mayor de cirujanos dentistas con el objetivo de tener resultados con mayor representatividad que sean valorados para la práctica clínica.
- Se recomienda realizar investigaciones en cirujanos dentistas bajo un enfoque comparativo según universidad de egreso con la finalidad de evaluar el conocimiento acerca de los bisfosfonatos.
- Se recomienda a los cirujanos dentistas seguir actualizándose y mejorar sus conocimientos sobre el uso de los bisfosfonatos y los riesgos que tiene su utilización en la cavidad oral, especialmente el riesgo de su utilización en los maxilares.
- Se recomienda analizar los resultados encontrados, para que se puedan desarrollar posteriores capacitaciones o actualización de conocimientos, donde se tome con mayor énfasis en los profesionales de odontología que tengan mayores años de experiencia profesional; con el objetivo que reciban una capacitación adecuada, identificando casos y realizando acciones preventivas para evitar la osteonecrosis maxilar por utilización de bisfosfonatos.

## 7. REFERENCIAS

1. Fonseca A, Rocha P, Rodríguez A. Osteonecrosis mandibular secundaria al uso de bisfosfonatos. Reporte de un caso. Gac Méd Espirit [Internet]. 2019 Ago [citado 2021 Sep 28]; 21(2): 111-120.
2. Ocampo K., Barrera J., Díaz A., Dolores R. “Compromiso del seno maxilar por osteonecrosis asociada al uso de bifosfonatos en paciente oncológico. Reporte de caso y revisión no sistemática de literatura” caso clínico. Rev. CIENT. ODONTOL. 12 (1): 28-34
3. Picardo S, Rodríguez S, Rey E. Osteonecrosis maxilar asociada a bisfosfonatos en pacientes osteoporóticos. Rev. Esp. Cirug Oral y Maxilofac [Internet]. 2015 Jun [citado 2021 Sep 28]; 37(2): 103-107. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-05582015000200008&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582015000200008&lng=es). <https://dx.doi.org/10.1016/j.maxilo.2013.05.001>.
4. Donghyun Lee, Dong Nyoung Heo, Han-Jun Kim, Wan-Kyu Ko, Sang Jin Lee, Min Heo, et al. Inhibition of osteoclast differentiation and bone resorption by bisphosphonate-conjugated gold nanoparticles. Sci Rep 2016; 2 (6): 27336
5. Arbildo H. Chumpitaz R Vidal A. Osteonecrosis de los maxilares relacionado con el tratamiento con bifosfonatos. Una revisión. KIRU. 2014 Ene-Jun;11(1):90-100.
6. Suzuki N, Oguchi H, Yamauchi Y, Karube Y, Suzuki Y, Hosoya N. A case of tooth fracture occurred upon medicating bisphosphonate for an elderly person: preservation therapy and responses for Stage 0 of bisphosphonate-related osteonecrosis of jaw. Eur J Dent 2017;11(2):258–263
7. Barquero J. Osteonecrosis de los maxilares inducida por bifosfonatos. Odontología Vital [Internet]. 2016 Dec [cited 2021 Sep 24]; (25): 5-8. Available from:

[http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1659-07752016000200005&lng=en](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752016000200005&lng=en).

8. Reyes C, Hitz M, Prieto-Alhambra D, Abrahamsen B. Risks and benefits of bisphosphonate therapies. *J Cell Biochem* 2016;117(1):20–28
9. Ibáñez N, Aguilar A, Álvarez A. Knowledge of bisphosphonate-related osteonecrosis of the Jaws among Mexican dentists. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2017;22(1): e84–e87
10. Rosella D, Papi P, Pompa G, Capogreco M, De Angelis F, Di Carlo S. Dental students' knowledge of medication-related osteonecrosis of the jaw. *Eur J Dent* 2017;11(4):461–468
11. Teslak, M.; Sobczak, H.; Ordyniec-Kwaśnica, I.; Kochańska, B.; Drogoszewska, B. Awareness of Medication-Related Osteonecrosis of the Jaws amongst Dental Professionals in Poland. *Appl. Sci.* 2021, 11, 4821. <https://doi.org/10.3390/app11114821>
12. Vinitzky I, Ibáñez N, Álvarez J, Serra L, Carrasco R, Fernández P. Conocimiento y actitud de los médicos sobre la osteonecrosis relacionada con bifosfonatos. *Rev ADM.* 2021; 78 (1): 28-32. <https://dx.doi.org/10.35366/98384>
13. Al-Eid R, Alduwayan T, Bin Khuthaylah B, Al Shemali M. Dentists' knowledge about medication-related osteonecrosis of the jaw and its management. *Heliyon* 6 (2020) e04321
14. Al-Maweri S. Al-Maweri SA, Alshammari MN, Alharbi AR, Bahein AA, Alhadj MN, Al-Shamiri HM, Alahmary AW, Doumani M. Knowledge and Opinions of Saudi Dentists Regarding Dental Treatment of Patients Undergoing Bisphosphonates. *Eur J Dent.* 2020 Feb;14(1):144-151. doi: 10.1055/s-0040-1701542.

15. Fernández R. Conocimientos, actitudes y prácticas de los odontólogos en Colombia acerca de la osteonecrosis de los maxilares asociada al uso de bifosfonatos. [Tesis postgrado] Universidad CES. Medellín Colombia 2020.
16. Nuñez J. Nivel de conocimiento y su actitud acerca del riesgo de osteonecrosis maxilar asociada a los bisfosfonatos en los docentes odontólogos de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega. [Tesis pregrado] Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Lima Perú 2019.
17. Chang C. Validación y aplicación de un cuestionario para medir el nivel de conocimiento y actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico. [Tesis postgrado] Universidad Privada Cayetano Heredia. Lima Perú 2017.
18. Gutiérrez M. Relación entre conocimiento y actitud del Odontólogo en pacientes que consumen bifosfonatos en el Hospital Nacional de Policía 2017. [Tesis postgrado] Universidad San Pedro de Chimbote. Chimbote Perú 2017.
19. Gaballah K. Hassan M. Knowledge and attitude of dentists on bisphosphonates use in the UAE: a descriptive cross-sectional study. *International Surgery Journal* Gaballah K et al. *Int Surg J.* 2017 Apr;4(4):1398-1404.
20. Cabrera C. Nivel de conocimientos de los estudiantes de odontología de la Universidad Nacional de Loja acerca del protocolo de atención odontológica a pacientes bajo tratamiento con bisfosfonatos, periodo Marzo -Julio 2016. [Tesis postgrado] Universidad Nacional de Loja. Loja Ecuador 2016.
21. Boff R, Salum F, Figueiredo MA, Cherubini K. Important aspects regarding the role of microorganisms in bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws. *Arch. Oral Biol.* 2014;59(8):790–9

22. Otto S, Marx RE, Tröltzsch M. Comments on "diagnosis and management of osteonecrosis of the jaw: a systematic review and international consensus". *J Bone Miner Res.* 2015;30(6):1113–5.7
23. De Lima PB, Brasil VL, de Castro JF et al. Knowledge and attitudes of Brazilian dental students and dentists regarding bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw. *Support Care Cancer.* 2015; 23(12):3421–6
24. Alhussain A, Peel S, Dempster, L, Clokie C, Azarpazhooh A. Knowledge, practices, and opinions of ontario dentists when treating patients receiving bisphosphonates. *J Oral Maxillofac Surg.* 2015;73(6):1095–105
25. Viviano M, Addamo A. Cocca M. A case of bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw with a particularly unfavourable course: a case report, *J. Korean Assoc. Oral Maxillofac. Surg.* 2017; 43(1) 272–275
26. Giribone J, Catagnetto P. Osteonecrosis de los maxilares inducida por bifosfonatos; lo que el odontólogo debe saber hoy: pautas y protocolos. *Odontoestomatología / Vol. XV. N.º 21 / Mayo 2013*
27. Caballero K, Álvarez M, Centurión K, Reyes G, Alarcón M. Bisfosfonatos en cirugía oral: Revisión de literatura. *Rev. Estomatol Herediana.* 2013 Oct-Dic;23(4):230-5.
28. Moreno M, Monje F, González R, Manzano D. Bifosfonatos e implantes dentales, ¿son incompatibles? Revisión de la literatura. *Rev.espiroralmaxilofac.*2016;38(3):128–135
29. Khan A, Morrison A, Hanley D. Diagnosis and management of osteonecrosis of the jaw: a systematic review and international consensus. *J. Bone Miner Res.* 2015;30(1):3–23.

30. Hernández R. Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación científica. 6ed. México: Mc Graw Hill; 2014.
31. Supo J. Niveles y tipos de investigación: Seminarios de investigación. Perú: Bioestadístico; 2015.
32. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM –Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. WMA. 2013. Acceso: [ 17 de Setiembre del 2021] URL disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-dehelsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-sereshumanos/>

## ANEXOS

### Anexo 01: Matriz de Consistencia

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p><b>Problema General</b></p> <p>- ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>- Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022.</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022.</p>	<p><b>- Variable 1:</b></p> <p>Nivel de conocimiento sobre riesgo de los bisfosfonatos</p>	<p><b>Tipo de Investigación</b></p> <p>No experimental</p>
<p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>- ¿Cuál es el nivel de conocimiento acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según sexo?</p> <p>- ¿Cuál es el nivel de conocimiento acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según experiencia laboral?</p> <p>- ¿Cómo son las actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022?</p> <p>- ¿Cómo son las actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según sexo?</p> <p>- ¿Cómo son las actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según experiencia laboral?</p>	<p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>- Determinar el nivel de conocimiento acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según sexo.</p> <p>- Determinar el nivel de conocimiento acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según experiencia laboral.</p> <p>- Determinar las actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022.</p> <p>- Determinar las actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según sexo.</p> <p>- Determinar las actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022, según experiencia laboral.</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022.</p>	<p><b>- Variable 2:</b></p> <p>Actitudes sobre riesgo de los bisfosfonatos</p>	<p><b>Método y diseño de la investigación</b></p> <p>Descriptivo</p> <p>Correlacional</p> <p>Transversal</p> <p>Prospectivo</p> <p><b>Población</b></p> <p>La población estuvo conformada por 150 cirujanos dentistas.</p> <p><b>Muestra</b></p> <p>La muestra estuvo conformada por 108 cirujanos dentistas.</p>



**Anexo 02: Instrumentos**

**CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUDES ACERCA DE  
LOS RIESGOS DE LOS BISFOSFONATOS EN EL TRATAMIENTO  
ODONTOLÓGICO EN CIRUJANOS DENTISTAS LIMA 2022**

**A continuación, encontrará una lista de preguntas de conocimientos, por favor  
conteste con absoluta sinceridad. Marque la respuesta correcta con una (X):**

**I. Datos generales:**

**Sexo:** \_\_\_\_\_

**Años de experiencia:** \_\_\_\_\_

**1. Los Bisfosfonatos son:**

- (a ) Medicamentos que relajan la musculatura.
- (b) Medicamentos que aceleran la cicatrización de los tejidos.
- (c ) Medicamentos que ayudan a la síntesis del colágeno.
- (d) Medicamentos que disminuyen la reabsorción ósea.
- (e ) Medicamentos que previenen la deformación de las articulaciones.

**2. Pertenece a la familia de los Bisfosfonatos:**

- (a ) Alendronato.
- (b ) Diclofenaco.
- (c ) Prednisona.
- (d ) Bloqueadores de canales de calcio.
- (e) Clindamicina.

**3. Son nombres comerciales de Bisfosfonatos:**

- (a) Bonviva, Acniben, Zaldiar.
- (b ) Eutirox, Zometa, Conviva.
- (c ) Acniben, Clotrimazol, Eutirox.

(d) Fosamax, Zometa, Bonviva.

(e) Fosamax, Zalciar, Clotrimazol.

**4. El médico suele indicar Bisfosfonatos a:**

(a) Pacientes que sufren de enfermedad de Paget, osteoporosis o metástasis ósea.

(b) Pacientes que sufren de artritis o artrosis.

(c) Pacientes que sufren de diabetes u osteoporosis.

(d) Pacientes que presentan cicatrización de tejidos retardada.

(e) Pacientes que presentan tensión muscular.

**5. Un paciente medicado con Bisfosfonatos presenta:**

(a) Xerostomía.

(b) Aftas.

(c) Mucositis.

(d) Ruidos a la apertura y cierre en ATM.

(e) No presenta ningún cambio mencionado.

**6. El hueso en los que los Bisfosfonatos se acumulan en mayor proporción es:**

(a) Fémur.

(b) Maxilar.

(c) Omóplato.

(d) Cresta Iliaca.

(e) Tibia.

**7. El riesgo que se presenta al realizar tratamientos odontológicos en pacientes bajo tratamiento con Bisfosfonatos es:**

(a) Necrosis pulpar.

(b) Xerostomía.

(c) Estomatitis.

(d) Problemas en la ATM.

(e) Osteonecrosis mandibular.

**8. El paciente medicado con bisfosfonatos presenta mayor riesgo de:**

(a) Cicatrización alterada de los tejidos blandos.

(b) Trastornos de la ATM.

(c) Fracaso del implante.

(d) Inflamación gingival.

(e) Recesión gingival.

**9. Los pacientes medicados con bisfosfonatos pueden presentar complicaciones en tratamientos odontológicos como:**

(a) Exodoncia y colocación de implantes.

(b) Endodoncia y colocación de implantes.

(c) Endodoncia y obturación con amalgama.

(d) Obturación con amalgama y exodoncia.

(e) Blanqueamiento dental y endodoncia.

**10. Antes que los pacientes inicien la terapia con bisfosfonatos es necesario realizar:**

(a) Profilaxis simple.

(b) Obturaciones de lesiones cariosas.

(c) Tratamiento de conductos.

(d) Exodoncias necesarias.

(e) Blanqueamiento Dental.

**11. Un examen auxiliar que ayuda a determinar el nivel de concentración de Bisfosfonatos es:**

(a) Hemograma.

(b) Densitometría Ósea.

- (c ) Nivel de CTX en suero.
- (d ) Recuento leucocitario.
- (e ) Tomografía tipo Cone Beam.

**12.- Una reacción adversa que se produce por la toma de bisfosfonatos es:**

- (a ) Nauseas.
- (b ) Dolor abdominal.
- (c ) Esofagitis erosiva.
- (d ) Dispepsia.
- (e ) Todas las anteriores.

**13.- Indique la alternativa que no es un signo característico de la osteonecrosis maxilar relacionada a bisfosfonatos**

- (a ) Dolor espontáneo.
- (b ) Odinofagia.
- (c ) Abscesos de tejidos blandos.
- (d ) Fístulas extraorales.
- (e) Cefalea.

**Clave de respuestas:**

- 1=d      11= c
- 2=a      12= e
- 3=d      13= e
- 4=a
- 5=e
- 6= b
- 7=e
- 8=a
- 9=a
- 10= d

## CUESTIONARIO PARA ACTITUDES

A continuación, marque la alternativa que usted cree correcta respecto al cuestionario de actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico

Actitudes	Completamente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Completamente en desacuerdo
1. En mi práctica clínica, cuando atiendo a un paciente, tengo conocimiento que se encuentra medicado con bisfosfonatos.					
2. Teniendo conocimiento que estoy atendiendo a un paciente medicado con bisfosfonatos, ¿Indago acerca de este medicamento?					
3. Evito realizar tratamientos quirúrgicos (ej. exodoncia, implantes, apicectomía) en pacientes bajo tratamiento con bisfosfonatos.					
4. Realizo la interconsulta al médico cuando atiendo algún paciente medicado con bisfosfonatos que requiere tratamiento quirúrgico (ej. exodoncia, implantes, apicectomía)					
5. Suspenso al paciente los bisfosfonatos antes de realizar tratamientos quirúrgicos (ej. exodoncia, implantes, apicectomía)					

## Anexo 03: Validez del Instrumento



### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Huayllas Paredes Betzabe  
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Universidad Norbert Wiener  
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Ficha de recolección de datos  
 1.4 Autor(es) del Instrumento: César Jonathan Terán Cortés  
 1.5 Título de la Investigación: Nivel de conocimiento y actitudes acerca de los Bisfosfonatos en el tratamiento Odontológico en cirujanos dentistas Lima 2021".

#### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Esté formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Esté expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		0	0	0	10	0
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 0,80$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 7 de enero del 2022

Firma y sello

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

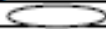


- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: MGLCD.MARIELA VILLACORTA MOLINA  
 1.2 Cargo e Institución donde labora: TIEMPO COMPLETO UNIVERSIDAD WIENER  
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación:  
 1.4 Autor(es) del Instrumento: César Jonathan Terán Cortés  
 1.5 Título de la Investigación: "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUDES ACERCA DE LOS RIESGOS DE LOS BISFOSFONATOS EN EL TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO EN CIRUJANOS DENTISTAS LIMA 2021".

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
6. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 0.8$$

- III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado 	[0,00 – 0,60]
Observado 	<0,60 – 0,70]
Aprobado 	<0,70 – 1,00]

- IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

10 de FEBRERO del 2022

Villacorta M.

Firma y sello

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Carlos E. Guillén Galarza  
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente  
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUDES ACERCA DE LOS RIESGOS DE LOS BISFOSFONATOS EN EL TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO EN CIRUJANOS DENTISTAS LIMA 2021  
 1.4 Autor(es) del Instrumento: César Jonathan Terán Cortés  
 1.5 Título de la Investigación: NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUDES ACERCA DE LOS RIESGOS DE LOS BISFOSFONATOS EN EL TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO EN CIRUJANOS DENTISTAS LIMA 2021

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					✗
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					✗
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					✗
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					✗
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					✗
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades conceptuales.					✗
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					✗
8. COHERENCIA	Entre los ítems, indicadores y las dimensiones.					✗
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					✗
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					✗
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						✗
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1xA) + (2xB) + (3xC) + (4xD) + (5xE)}{50}$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un x en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,50]
Observado <input type="radio"/>	<0,50 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Trabajo basado en la tesis de CAROLINA VICTORIA CHANG SUAREZ de la Universidad Peruana Cayetano Heredia



## Anexo 04: Confiabilidad del Instrumento

### I. DATOS INFORMATIVOS

I.1. ESTUDIANTE	:	Terán Cortés, César Jonathan
I.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	:	Nivel de conocimiento y actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022
I.3. ESCUELA PROFESIONAL	:	Estomatología
I.4. TIPO DE INSTRUMENTO	:	Cuestionario: "Nivel de conocimiento acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima"
I.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO	:	KR-20 Kuder Richardson ( x )
	:	Alfa de Cronbach. ( )
I.6. FECHA DE APLICACIÓN	:	03 de marzo del 2022
I.7. MUESTRA APLICADA	:	30 cirujanos dentistas.

### II. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD	
ALCANZADO:	(CPQ)=0.712

### III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (Ítems iniciales, ítems mejorados, eliminados, etc.)

Se aplicó el cuestionario con 13 ítems iniciales a los cirujanos de Lima en el año 2022, obteniéndose un nivel de confiabilidad del 71,2% el cual indica que es aceptable; si bien existían ítems cuya correlación total de elementos corregida era menor de 0.3, no se sacó de la encuesta debido a que la variación en la confiabilidad no era significativa.

Estudiante:  
DNI :



### Análisis de Confiabilidad

**Tabla 1.** Estadística de fiabilidad de la variable nivel conocimiento sobre salud bucal

KR-20	N de elementos
0,712	13

Fuente: Elaboración Propia (2022)  
Elaboración: Elaboración Propia (2022)

**Número de muestra piloto:** 30 cirujanos dentistas de Lima.

**Número de elementos (número de ítems del formulario):** 13 ítems.

**Conclusión:** El coeficiente de Kuder-Richardson (KR-20) fue de 0,712 lo que indica que este instrumento presenta una aceptable confiabilidad. Cabe resaltar que es una variable del alfa especificada orientada a ítems dicotómicamente valorados llegando al mismo resultado.

**Tabla 3. Estadísticas del total de elementos de la variable nivel conocimiento sobre salud bucal**

Item	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Item1	8,4118	2,856	,584	,659
Item2	8,2941	3,608	,700	,717
Item3	8,6765	2,347	,673	,629
Item4	8,4118	2,856	,584	,659
Item5	9,2941	3,608	,700	,717
Item6	8,6765	2,832	,321	,708
Item7	8,4706	2,742	,559	,658
Item8	9,2941	3,608	,800	,717
Item9	8,2941	3,608	,000	,717
Item10	8,3529	3,084	,557	,673
Item11	8,6765	3,013	,305	,731
Item12	8,3529	3,508	,348	,724
Item13	8,3235	3,256	,521	,686

Fuente: Elaboración Propia (2022)  
Elaboración: Elaboración Propia (2022)

**Conclusiones:**

- Se puede observar que el Item 9 la correlación es menor que 0,3; sin embargo, no se debería sacar de la encuesta porque no tendría una variación significativa en la confiabilidad es decir tendríamos un 71,7% de confiabilidad.



## I. DATOS INFORMATIVOS

I.1. ESTUDIANTE :	Terán Cortés, César Jonathan
I.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN :	Nivel de conocimiento y actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022
I.3. ESCUELA PROFESIONAL :	Estomatología
I.4. TIPO DE INSTRUMENTO :	Cuestionario: "Actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima"
I.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO	KR-20 Kuder Richardson ( )
	Alfa de Cronbach. ( x )
I.6. FECHA DE APLICACIÓN :	03 de junio del 2022
I.7. MUESTRA APLICADA :	30 cirujanos dentistas.

## II. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	(CPQ)=0.772
------------------------------------	-------------

## III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (Ítems iniciales, ítems mejorados, eliminados, etc.)

Se aplicó el cuestionario con 05 ítems iniciales a los cirujanos dentistas en Lima , obteniéndose un nivel de confiabilidad del 77,2% el cual indica que es aceptable; si bien existían ítems cuya correlación total de elementos corregida era menor de 0.3, no se sacó de la encuesta debido a que la variación en la confiabilidad no era significativa.

Estudiante:  
DNI :



### Análisis de Confiabilidad

Tabla 1. Estadística de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,772	05

Fuente: Elaboración Propia (2022)  
Elaboración: Elaboración Propia (2022)

Número de muestra piloto: 30 cirujanos dentistas-

Número de elementos (número de ítems del formulario): 05 ítems.

**Conclusión:** El coeficiente del Alfa de Cronbach fue de 0,772 lo que indica que este instrumento presenta una aceptable confiabilidad.

**Tabla 3. Estadísticas del total de elementos de la variable creencias en la salud bucal**

Item	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Item1	17,3000	4,010	,358	,800
Item2	16,0667	4,685	,299	,798
Item3	16,5333	3,361	,858	,627
Item4	16,5667	3,564	,766	,661
Item5	16,8667	3,292	,561	,733

Fuente: Elaboración Propla (2022)  
Elaboración: Elaboración Propla (2022)

**Conclusiones:**

- Se puede observar que el Item 2 la correlación es menor que 0,3; sin embargo, no se debería sacar de la encuesta porque no tendría una variación significativa en la confiabilidad es decir tendríamos un 79,8% de confiabilidad.



## Anexo 05: Aprobación del Comité de Ética



### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

Lima, 09 de abril de 2022

Investigador(a):  
**César Jonathan Terán Cortés.**  
**Exp. N° 1643-2022**

---

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: **“Nivel de conocimiento y actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022” versión 2**, el cual tiene como investigador principal a César Jonathan Terán Cortés.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACIÓN DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIEI y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final debe ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente



---

Yenny Marisol Bellido Fuentes  
Presidenta del CIEI- UPNW

## **Anexo 06: Consentimiento Informado**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN**

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadores : César Jonathan Terán Cortés

Título : “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUDES ACERCA DE LOS  
RIESGOS DE LOS BISFOSFONATOS EN EL TRATAMIENTO  
ODONTOLÓGICO EN CIRUJANOS DENTISTAS LIMA 2022”

---

**Propósito del Estudio:** Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: **“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUDES ACERCA DE LOS RIESGOS DE LOS BISFOSFONATOS EN EL TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO EN CIRUJANOS DENTISTAS LIMA 2022”**. Este es un estudio desarrollado por un investigador de la Universidad Privada Norbert Wiener, **POR EL INVESTIGADOR CÉSAR JONATHAN TERÁN CORTÉS**. El propósito de este estudio es determinar la relación entre el nivel de conocimiento y actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico en cirujanos dentistas Lima 2022. Su ejecución ayudará/permitirá encontrar un nuevo conocimiento con adecuado sustento científico, en cuanto al conocimiento y actitudes que tienen los cirujanos dentistas sobre los bisfosfonatos, con la finalidad de contribuir a la comunidad científica y que los resultados encontrados sirvan para futuras investigaciones.

#### **Procedimientos:**

Si usted decide participar en este estudio se le proporcionará los cuestionarios correspondientes:

El tiempo de llenado puede variar entre 15 a 20 minutos. Los resultados de la/los

participantes se le entregarán a Usted en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

**Riesgos:**

Su participación en el estudio es estrictamente voluntaria. Si decide participar lo único que tiene que hacer es aceptar ser parte de la investigación, donde su participación no involucra algún tipo de riesgo.

**Beneficios:**

Usted se beneficiará, al tener el conocimiento sobre cómo los cirujanos dentistas pueden tener conocimientos y presentar actitudes respecto a los diversos pacientes que consumen bisfosfonatos y sus efectos que pueden producir en el organismo.

**Costos e incentivos:**

Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

**Confidencialidad:**

La información será guardada con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

**Derechos del paciente:**

Si usted se siente incómodo durante el proceso, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con el investigador César Terán, con número de teléfono 923-862-595 y/o al Comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, telf. 7065555 anexo 3285. [comité.etica@uwiener.edu.pe](mailto:comité.etica@uwiener.edu.pe)

## **CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

---

**PARTICIPANTE:**

**Nombre:**

**DNI:**

---

**INVESTIGADOR:**

**César Jonathan Terán**

**Cortés DNI: 70986107**



## Anexo 07: Base de Datos SPSS

Resultado1 [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Explorar

[Conjuntodatos1] /Users/nestorval/Documents/Trabajo en Estadística/Dr. Frank/ok- CESAR TERAN/Muestra final/Muestra final - César Terán.sav

**Pruebas de normalidad**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Nivel de conocimiento acerca de los biosfosfonatos	,325	108	,000	,747	108	,000
Actitudes acerca de los biosfosfonatos	,407	108	,000	,611	108	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

**Correlaciones no paramétricas**

**Correlaciones**

Rho de Spearman	Nivel de conocimiento acerca de los biosfosfonatos	Coefficiente de correlación	Nivel de conocimiento acerca de los biosfosfonatos	Actitudes acerca de los biosfosfonatos
			1,000	,437**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	108	108
	Actitudes acerca de los biosfosfonatos	Coefficiente de correlación	,437**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	108	108

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Tablas personalizadas**

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

Resultado1 [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

	Sig. (bilateral)	N
Actitudes acerca de los biosfosfonatos	,000	108
	,437**	1,000
	,000	.
		108
		108

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Tablas personalizadas**

	f	%
Sexo	Femenino	57 52,8%
	Masculino	51 47,2%
	Total	108 100,0%
Años de experiencia	Menos de 5 años	52 48,1%
	De 6 a 10 años	33 30,6%
	Más de 10 años	23 21,3%
	Total	108 100,0%
Nivel de conocimiento acerca de los biosfosfonatos	Bajo	13 12,0%
	Medio	39 36,1%
	Alto	56 51,9%
	Total	108 100,0%
Actitudes acerca de los biosfosfonatos	Desfavorable	40 37,0%
	Favorable	68 63,0%
	Total	108 100,0%

**Tablas personalizadas**

**Tabla 1**

	Sexo		Total
	Femenino	Masculino	

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

Resultado1 [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

	Desfavorable	Favorable	Total
Actitudes acerca de los biosfosfatos	40	68	108
	37,0%	63,0%	100,0%

**Tablas personalizadas**

**Tabla 1**

		Sexo					
		Femenino		Masculino		Total	
		f	%	f	%	f	%
Nivel de conocimiento acerca de los biosfosfatos	Bajo	7	6,5%	6	5,6%	13	12,0%
	Medio	18	16,7%	21	19,4%	39	36,1%
	Alto	32	29,6%	24	22,2%	56	51,9%
Total	57	52,8%	51	47,2%	108	100,0%	

**Pruebas de chi-cuadrado de Pearson**

Nivel de conocimiento acerca de los biosfosfatos	Sexo	
	Chi-cuadrado	df
	1,121	2
	Sig.	,571

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías en cada subtabla más interna.

**Tablas personalizadas**

**Tabla 1**

	Años de experiencia			Total					
	Menos de 5 años	De 6 a 10 años	Más de 10 años						
	f	%	f		%				
Nivel de conocimiento acerca de los biosfosfatos	Bajo	10	9,3%	2	1,9%	1	0,9%	13	12,0%
	Medio	26	24,1%	7	6,5%	6	5,6%	39	36,1%
	Alto	16	14,8%	24	22,2%	16	14,8%	56	51,9%
Total	52	48,1%	33	30,6%	23	21,3%	108	100,0%	

IBM SPSS Statistics Processor está listo      Unicode:ON

Resultado1 [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

**Tablas personalizadas**

**Tabla 1**

		Años de experiencia							
		Menos de 5 años		De 6 a 10 años		Más de 10 años		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Nivel de conocimiento acerca de los biosfosfatos	Bajo	10	9,3%	2	1,9%	1	0,9%	13	12,0%
	Medio	26	24,1%	7	6,5%	6	5,6%	39	36,1%
	Alto	16	14,8%	24	22,2%	16	14,8%	56	51,9%
Total	52	48,1%	33	30,6%	23	21,3%	108	100,0%	

**Pruebas de chi-cuadrado de Pearson**

Nivel de conocimiento acerca de los biosfosfatos	Años de experiencia	
	Chi-cuadrado	df
	18,414	4
	Sig.	,001 <sup>a,b</sup>

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías en cada subtabla más interna.

<sup>a</sup>. El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel .05.

<sup>b</sup>. Más del 20 % de las casillas de esta subtabla habían previsto recuentos de casillas menores que 5. Los resultados del chi-cuadrado podrían no ser válidos.

\* Tablas personalizadas.

CTABLES  
 /VLABELS VARIABLES=Var3 Sexo DISPLAY=LABEL  
 /TABLE Var3 [COUNT 'f' F40.0, TABLEPCT.COUNT '%' PCT40.1] BY Sexo  
 /CATEGORIES VARIABLES=Var3 Sexo ORDER=A KEY=VALUE EMPTY=INCLUDE TOTAL=YES POSITION=AFTER  
 /CRITERIA CILEVEL=95  
 /SIGTEST TYPE=CHI-SQUARE ALPHA=0.05 INCLUDEMRSETS=YES CATEGORIES=ALLVISIBLE.

IBM SPSS Statistics Processor está listo      Unicode:ON

**Tablas personalizadas**

**Tabla 1**

		Sexo					
		Femenino		Masculino		Total	
		f	%	f	%	f	%
Actitudes acerca de los biosfosfatos	Desfavorable	17	15,7%	23	21,3%	40	37,0%
	Favorable	40	37,0%	28	25,9%	68	63,0%
	Total	57	52,8%	51	47,2%	108	100,0%

**Pruebas de chi-cuadrado de Pearson**

Actitudes acerca de los biosfosfatos	Sexo	
	Chi-cuadrado	df
	2,693	1
	Sig.	,101

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías en cada subtabla más interna.

\* Tablas personalizadas.

CTABLES  
 /VLABELS VARIABLES=Var2 Annios DISPLAY=LABEL  
 /TABLE Var2 [C] [COUNT 'f' F40.0, TABLEPCT.COUNT '%' PCT40.1] BY Annios  
 /CATEGORIES VARIABLES=Var2 Annios ORDER=A KEY=VALUE EMPTY=INCLUDE TOTAL=YES POSITION=AFTER  
 /CRITERIA CILEVEL=95  
 /SIGTEST TYPE=CHI-SQUARE ALPHA=0.05 INCLUDEMRSETS=YES CATEGORIES=ALLVISIBLE.

IBM SPSS Statistics Processor está listo      Unicode:ON H: 136, W: 804 pt.

- Pruebas de chi-cuad
- Tablas personalizadas
  - Título
  - Notas
  - Tabla 1
  - Título
  - Tabla personalizada
  - Pruebas de chi-cuad
- Registro
  - Tablas personalizadas
  - Tabla 1
- Tablas personalizadas
  - Tabla 1
- Tablas personalizadas
  - Notas
  - Tabla 1
- Registro
  - Tablas personalizadas
  - Título
  - Notas
  - Conjunto de datos activo
  - Tabla 1
  - Título
- Registro
  - Tablas personalizadas
  - Título
  - Notas
  - Tabla 1
  - Título
  - Tabla personalizada
  - Pruebas de chi-cuad
- Registro
  - Tablas personalizadas
  - Título
  - Notas
  - Tabla 1
- Registro
  - Tablas personalizadas
  - Título
  - Notas
  - Tabla personalizada
  - Pruebas de chi-cuad

TABLECTABLE PROCESSOR TITLE POSITION.

\* Tablas personalizadas.  
CTABLES

```

/VLABELS VARIABLES=Var2 Anios DISPLAY=LABEL
/TABLE Var2 [C] [COUNT 'f' F40.0, TABLEPCT.COUNT '%' PCT40.1] BY Anios
/CATEGORIES VARIABLES=Var2 Anios ORDER=A KEY=VALUE EMPTY=INCLUDE TOTAL=YES POSITION=AFTER
/CRITERIA CTLEVEL=95
/SIGTEST TYPE=CHISQUARE ALPHA=0.05 INCLUDEMSETS=YES CATEGORIES=ALLVISIBLE.

```

### Tablas personalizadas

Tabla 1

		Años de experiencia						Total	
		Menos de 5 años		De 6 a 10 años		Más de 10 años		f	%
		f	%	f	%	f	%		
Actitudes acerca de los biosfosfatos	Desfavorable	28	25,9%	10	9,3%	2	1,9%	40	37,0%
	Favorable	24	22,2%	23	21,3%	21	19,4%	68	63,0%
	Total	52	48,1%	33	30,6%	23	21,3%	108	100,0%

### Pruebas de chi-cuadrado de Pearson

Actitudes acerca de los biosfosfatos	Chi-cuadrado	Años de experiencia
		df
	14,864	2
		Sig. ,001

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías en cada subtabla más interna.

\*, El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel .05.