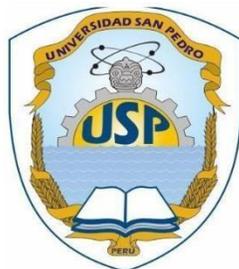


**UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESCUELA DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA**



**Relación entre conocimiento y actitud del Odontólogo en pacientes
que consumen bifosfonatos en el Hospital Nacional de Policía 2017**

**Tesis para obtener el Grado de Maestro en
Estomatología con mención en Formación
Estomatológica**

AUTOR: GUTIERREZ TORREBLANCA, MARCO ANTONIO

ASESORA: DRA. FLORES RAGAS, GLADYS

CHIMBOTE – PERÚ

2017

DEDICATORIA

Este Tesis está dedicado a todas las personas que han colaborado con el mismo, empezando especialmente por mi madre, mi esposa y mi hijo. Este trabajo es dedicado a todos aquellos que me alentaron a seguir hasta cumplir mi objetivo.

A todos ellos dedico este trabajo realizado con mucho esfuerzo.

Marco Antonio Gutiérrez Torreblanca

Índice

CAPÍTULO I: INTRODUCCION.....	5
1.1.- Introduccion.....	6
1.2.- Justificacion de la investigacion.....	6
1.3.- Problema.....	7
1.3.1.- Problemas específicos.....	7
1.4.- Marco Teórico.....	7
1.4.1.- Antecedentes.....	7
1.4.2.- Marco referencial.....	19
1.4.2.1.- Bifosfonatos.....	19
1.4.2.2.-Actitudes.....	30
1.4.2.3.- Conocimiento.....	31
1.5.- Hipótesis.....	36
1.6. Objetivos.....	37
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS.....	38
2.1.- Tipo de Estudio y Diseño de Investigación.....	39
2.2.- Población y Muestra.....	39
2.3.- Variables.....	39
2.4.-Técnicas e instrumentos de investigación.....	39
2.4.1.- Instrumento de recolección de datos.....	39
2.4.2.- Protección de los entrevistados.....	39

2.4.3.- Procesamiento y análisis de la información.....	40
CAPÍTULO III: RESULTADOS.....	41
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN.....	45
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	48
CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	51
CAPÍTULO VII: ANEXOS.....	59

CAPÍTULO I: INTRODUCCION

1.1.- Introducción

En el quehacer odontológico en algunas ocasiones se atienden pacientes con enfermedades sistémicas como la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas y pacientes oncológicos, quienes son tratados con medicamentos como los bifosfonatos por esta razón los odontólogos deben conocer los signos y síntomas, condiciones clínicas y efectos secundarios de los bifosfonatos que producen en los pacientes. El trabajo tiene una motivación importante al buscar determinar si existe relación entre los conocimientos que tienen el odontólogo y la actitud que muestra frente a un paciente que consume bifosfonato.

La lógica dice que cuando el profesional tiene conocimiento de los bifosfonatos mostrara una actitud positiva frente al manejo de los pacientes que están en el tratamiento con bifosfonatos; sin embargo se tiene que contrastar las variables para establecer una relación causal entre ellos.

1.2.- Justificación de la investigación.

Hasta el momento la investigación científica ha encontrado que muchas veces el odontólogo desconoce los efectos del uso de los bifosfonatos en la odontología. Así mismo, en la literatura revisada se han hallado pocos estudios sobre la medición de actitudes acerca del uso de bifosfonatos en odontólogos.

1.3.- Problema.

¿Habría relación entre la actitud del odontólogo en el manejo de pacientes que consumen bifosfonatos y el conocimiento sobre los bifosfonatos en los odontólogos del Hospital Nacional de la Policía Nacional Del Perú el año 2017?

1.3.1.- Problemas específicos

- ¿Determinar la mayor frecuencia de conocimientos de los odontólogos sobre el uso de los bifosfonatos?
- ¿Establecer la menor frecuencia de conocimientos acerca del uso de los bifosfonatos.?
- ¿Mostrar que actitud es la más frecuente en los odontólogos frente a pacientes que están en tratamientos con bifosfonatos?
- ¿Identificar la frecuencia de la actitud que menos muestran los odontólogos frente a pacientes que están en tratamientos con bifosfonatos?

1.4.- Marco Teórico.

1.4.1.- Antecedentes

O.M.Jiménez , E.Rondaa , J.M^a Aranazb,c, J.Requenab,c.(2005), Objetivo: Revisar los conocimientos y actitudes del personal de odontología sobre los riesgos biológicos por exposición laboral. Métodos: Se realizó una búsqueda bibliográfica utilizando las bases de datos MEDLINE, y CINHALL desde 1996 hasta el 2004 y cuyos criterios de inclusión fueron: Abstract disponibles. Idioma inglés / castellano. Revista disponible (on- line, bibliotecas, solicitud a los autores). Resultados: Diferentes estudios afirman que,

aunque el riesgo por exposición laboral de adquirir los Virus de Inmunodeficiencia Human (VIH), Virus de la hepatitis B (VHB) o el Virus de la Hepatitis C (VHC) en la práctica odontológica es relativamente bajo, es una importante causa de preocupación para el personal odontológico, al no existir una vacuna contra el VIH y el VHC. También muestran que estos profesionales consideran que el riesgo de ser infectado por VHB es significativamente más alto que el riesgo de ser infectado con VIH, aunque la mayoría no han sido inmunizados contra VHB, y que el uso de barreras de protección ha aumentado. No se encontraron estudios sobre los conocimientos y actitudes de los odontólogos hacia el VHC por exposición laboral y sobre los riesgos de exposición ocupacional a otros tipos de enfermedades infecciosas como la varicela, la rubéola, el sarampión y la parotiditis. Conclusiones: Aunque el personal de odontología conoce los aspectos básicos de los riesgos biológicos al que están expuestos en su práctica diaria, aún son muchos los profesionales que desconocen aspectos específicos de estos riesgos. Esta falta de conocimientos sobre las infecciones por exposición laboral y sus formas de transmisión, generan miedos y mitos en los propios profesionales, así como actitudes y comportamientos erróneos hacia los pacientes infectados por VIH y VHB.

Gonçalves PE, Garbin CAS, Garbin AJI, Moimaz SAS, Oliveira RN (2006), La relación profesional/paciente y su importancia para el buen seguimiento y, suceso del tratamiento odontológico deben ser reflejadas por medio de sus aspectos bioéticos. Nuestro estudio ha tenido como objetivo evaluar el conocimiento de los cirujanos dentistas (n=163) que realizan curso de especialización en la Universidad Estadual Paulista–UNESP, sobre esos aspectos. Entre los investigados, el 88,1% mencionan que la decisión del tratamiento debe ser tomada en común acuerdo entre el profesional

y el paciente, sin embargo, el 26,4% relatan que la participación del paciente y/o la de su responsable legal en la decisión pueden interferir de manera negativa. La actuación del profesional cuando el paciente opta por un tratamiento menos conveniente, el 95,6% tratan de convencerlo de que no es la mejor opción y cambie para la mejor, manteniendo el modelo paternalístico. Ha sido observado que el 20,3% no supieron relacionar la importancia de la interacción profesional/paciente para el tratamiento odontológico. Se Concluye que muchos cirujanos dentistas no están tomando en cuenta esos aspectos bioéticos en la práctica clínica profesional y el proceder racional como ser humano.

Lenkey Ramos, Jessica Leonor (2008), El problema más común en aquellos pacientes médicamente comprometidos y discapacitados, es el odontológico. Generalmente están afectados en su condición intraoral porque en su mayoría presentan deficiente higiene bucodental, hábitos alimenticios inapropiados ricos en sacarosa y carbohidratos, enfermedades en las encías, infecciones e inflamaciones crónicas y agudas, bruxismo, traumatismos constantes etc. Todo ello repercute negativamente en su condición sistémica; y además, empeora el área estética, de deglución, pronunciación, masticación; aspectos que influyen en la actitud psicológica del paciente. Un cambio de actitud en el odontólogo con relación a los pacientes especiales y/o discapacitados, reconociendo sus posibilidades de tratamiento; contribuirá a que se les considere en los planes y programas de los servicios de salud y disminuya progresivamente el aislamiento en que se les ha tenido, considerándose sus requerimientos de recursos materiales y humanos con características especiales para su atención. El presente estudio evaluó la actitud de los odontólogos frente a los

pacientes especiales y/o discapacitados. La recolección de datos se realizó mediante una encuesta elaborada para medir actitudes por medio de la escala de categorías, escala simple y la escala de Likert. Se llegó a la conclusión de que a pesar de referir que sí aceptarían a los pacientes especiales y/o discapacitados los odontólogos en este caso docentes también, aceptan que derivan la atención de estos pacientes. Son los odontólogos que trabajan en instituciones públicas los que demostraron mayor aceptación si recibieran a estos pacientes en su consulta. Los entrevistados reconocieron en su mayoría que no promueven la salud bucal de este grupo de pacientes. Es el grupo etéreo comprendido entre 46 y 55 años el que manifiesta más predisposición a rechazar a los pacientes que acudan a su consulta. No se encontraron diferencias significativas entre la actitud y el género de los entrevistados.

Brítez Distéfano SC (2009), El concepto de ética está basado en reglas y principios que rigen el comportamiento del individuo de modo consciente y libre. La odontología enfrenta dilemas por las interacciones odontólogo-paciente, el acceso a la salud dental, aumento del número de profesionales; los cuales se debe abordar sobre la base de las prácticas éticas inherentes al ejercicio profesional. El objetivo del trabajo fue describir el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre el Código de Ética Odontológica, para lo que se aplicó un cuestionario en 102 odontólogos de la Policía Nacional en el año 2009, a quienes reunían los criterios de inclusión, sin límite de edad y que accedieron a participar del estudio. Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal. El 48% de los evaluados tuvo conocimiento suficiente del Código de Ética Odontológica, más del 80% demostró actitud positiva y el 94% ejecutó prácticas

que conciden con las normas establecidas en dicho Código; lo que concuerda con los valores que guían a los profesionales y el proceder racional como ser humano.

Yoo, Park, Kwon, Kim y Ohe (2010), evaluaron el conocimiento de la osteonecrosis relacionada con bisfosfonatos de las mandíbulas entre los dentistas coreanos. Con esta finalidad se preparó un cuestionario basado en las directrices sobre la osteonecrosis de la mandíbula relacionada con bisfosfonatos sugerida por la Asociación Americana de Cirujanos Maxilofaciales Bucales. Entre los 13,405 dentistas, se seleccionaron al azar a 264 (2%) practicantes. Se encontró que un total de 56,5% de los encuestados habían oído hablar de bifosfonatos como medicamentos relacionados con la osteonecrosis, pero sólo el 31,4% rutinariamente registró la historia de los medicamentos con bisfosfonatos. El análisis transversal demostró que la mayoría de los dentistas no eran conscientes de las directrices. Los dentistas con <5 años de experiencia clínica fueron significativamente más conscientes que aquellos con > 5 años de experiencia. La experiencia en el tratamiento de la osteonecrosis de los pacientes con mandíbula y el registro de historias de medicamentos fueron significativamente mayores en hospitales dentales con más de 300 camas u hospitales universitarios. La conciencia de la gravedad de la osteonecrosis relacionada con bifosfonatos de las mandíbulas fue mayor entre los cirujanos orales. Se concluyó que los dentistas debían revisar minuciosamente los antecedentes médicos de los pacientes, incluyendo la ingesta de bisfosfonatos. Con la excepción de los cirujanos orales, la mayoría de los dentistas coreanos no eran adecuadamente conscientes de la osteonecrosis relacionada con los bisfosfonatos de las mandíbulas y su gravedad, lo que lo convertiría en un riesgo potencial en la odontología coreana. Los autores sugieren que es importante educar a

los clínicos sobre el riesgo potencial de la medicación con bisfosfonatos en odontología a través de programas de educación.

López-Jornet, Camacho-Alonso, Molina-Miñano y Gomez-Garcia (2010), determinaron el conocimiento de dentistas y estudiantes de odontología sobre la osteonecrosis de la mandíbula por bifosfonatos (ONJ) en la Comunidad Autónoma de Murcia, España. Para esto se elaboró un cuestionario estructurado sobre conocimiento, actitudes y prácticas sobre aspectos de la etiología, diagnóstico y prevención de la ONJ asociada a los bisfosfonatos. El cuestionario se administró a dos grupos: el grupo I con 60 estudiantes de odontología y el grupo II, 60 dentistas con actividad profesional bien establecida. Se halló que en cuanto al conocimiento de la osteonecrosis asociada a bisfosfonatos, 30 (50%) de los estudiantes y 41 (68,36%) dentistas ($P = 0,0041$) tenían conocimientos actualizados. La mayoría identificó correctamente los factores de riesgo involucrados. Sólo ocho (13,33%) estudiantes y 20 (33,33%) dentistas ($P = 0,010$) supieron tratar la osteonecrosis una vez establecida. Los autores proponen establecer estrategias de formación en relación con la ONJ asociada a bifosfonatos.

Rogers, Hung, Barber y Lowe (2009), encuestaron a los miembros de la Asociación Británica de Cirujanos Orales y Maxilofaciales para estimar el número de pacientes a los que se les examinó la salud bucal antes de iniciar la medicación intravenosa con bifosfonatos; indicar el uso de antibióticos en pacientes con bifosfonatos que necesitaron extracción rutinaria de un primer molar inferior y estimar el número de casos de osteonecrosis inducida por bifosfonatos de la mandíbula (BONJ) nuevos y actuales manejados en el último año, y aproximadamente cuántos de los que se estaban manejando habían sanado. Se envió un cuestionario a 322 miembros que trabajaban

en 154 hospitales en el verano del 2008. Hubo respuestas de 184 miembros (57%) y de 111 hospitales (72%). El examen de la salud bucal de los pacientes antes de iniciar los bifosfonatos intravenosos fue infrecuente (15%). Casi todos los consultores prescribirían antibióticos para la extracción molar y en aproximadamente dos tercios esto era antes y después de la extracción. Relativamente pocos indicarían dejar los bisfosfonatos. Casi dos tercios de los miembros habían visto nuevos casos de BONJ por tratamiento intravenoso en el último año, y un cuarto había visto tres o más. Una proporción similar tenía pacientes que recibían bifosfonatos intravenosos en los cuales sospechaban existía BONJ, y se estimó que una quinta parte de los pacientes la lesión había cicatrizado.

Basso, Pansani, Oliveira, Turrioni, Soares, Hebling y colaboradores (2013), indican que La osteonecrosis inducida por bisfosfonatos se ha relacionado con la citotoxicidad de estos fármacos en las células de la mucosa oral. Ellos mencionan que se ha hallado que 5 μ M de ácido zoledrónico (ZA), un bifosfonato que contiene nitrógeno, es la concentración más alta de este fármaco que se encuentra en la cavidad oral de los pacientes bajo tratamiento. Por lo tanto, con el fin de simular una condición clínica de osteonecrosis, estos autores evaluaron la mayor concentración de ZA aplicada en células epiteliales humanas (HaCaT) y fibroblastos gingivales. Para este propósito, se sembraron células en pocillos durante 48 h usando medio de cultivo completo (cDMEM). Después de 48 h de incubación, el cDMEM se reemplazó por medio de cultivo libre de suero fresco (DMEM-FBS) en el que las células se mantuvieron durante 24 h adicionales. A continuación, se añadieron 5 μ M de ZA al DMEM - FBS y las células se incubaron en contacto con el fármaco durante 48 h. Después de este período,

se evaluaron el número de células viables (azul trypan), viabilidad celular (ensayo MTT), producción de proteína total (TP) y morfología celular (análisis SEM). Los datos fueron analizados estadísticamente con la prueba Mann-Whitney, ANOVA y de Tukey ($\alpha = 0,05$). El ZA causó una reducción significativa en el número de células viables y disminuyó la actividad metabólica de ambas líneas celulares. Sin embargo, la disminución de la producción de TP se produjo sólo en los cultivos de células epiteliales. Se observaron alteraciones morfológicas en ambos tipos de células tratados con ZA. En conclusión, el ZA (5 μM) fue citotóxico para células epiteliales humanas y cultivos de fibroblastos gingivales. Esto podría asociarse clínicamente con el desarrollo de osteonecrosis inducida por bisfosfonatos.

De Lima, Brasil, De Castro, De Moraes, Alves, dos Anjos y colaboradores (2015) , evaluaron los conocimientos de odontólogos brasileños (DEN) y estudiantes de odontología (DS) sobre los bifosfonatos (BP) y la osteonecrosis de la mandíbula por Bifosfonatos (BRONJ). Para esto una muestra de conveniencia de 104 DEN y 100 DS fue seleccionada al azar e invitada a responder a un cuestionario. El cuestionario se estructuró sobre la base de la información principal sobre BP y los factores de riesgo asociados con el desarrollo de la BRONJ. Los datos obtenidos se analizaron mediante el chi-cuadrado y las pruebas exactas de Fisher, considerando la significación de 5%. Se encontró que 75 (72,1%) de los DEN y 75 (75%) de los DS no conocían los BP citados en el cuestionario ($p < 0,0001$) y sus marcas comerciales no fueron reconocidas por 88 (84,6%) de los DEN y 86 (86%) de los DS ($p < 0,0001$). Del mismo modo, 62 (59,6%) de los DEN ($p = 0,04$) y 58 (58%) de los DS ($p < 0,0001$) no reconocieron la BRONJ como efecto secundario oral de los BP o señalaron condiciones bucales que

no estaban asociadas con el uso de los BP. Se concluyó que deben tomarse iniciativas prácticas, como conferencias y talleres gratuitos, para ampliar el conocimiento de los DEN y los DS sobre los BP y así contribuir a la prevención de la BRONJ.

Mah, Kang y Kim (2015), investigaron el conocimiento de los higienistas dentales acerca de la osteonecrosis de la mandíbula por bifosfonatos (BRONJ) en pacientes con osteoporosis y cáncer y evaluaron la situación en las investigaciones de historia sistémica para ampliar el alcance del conocimiento de la BRONJ por parte de los higienistas dentales como base para contribuir a prevenir esta enfermedad. El estudio se realizó mediante una encuesta; 217 higienistas dentales respondieron a la encuesta. Trabajaban en 12 hospitales universitarios y generales, 10 hospitales odontológicos y 35 clínicas dentales, para un total de 57 instituciones en Seúl. La encuesta consistió en 37 preguntas: características generales (J Oral Maxillofac Surg 65: 2007; 369), investigaciones de historia sistémica (Ruggiero et al., J Oral Maxillofac Surg 62: 2004; 527) y conocimiento de la BRONJ (Park et al. J Korean Dent Assoc 49: 2011; 389). Entre ellos, el 79,7% conocía la BRONJ. El reconocimiento fue mayor entre los que tenían entre 25 a 35 años ($P < 0,05$). En términos de experiencia laboral, aquellos con 5 a 10 años de experiencia mostraron el mayor conocimiento ($P < 0,05$). En cuanto al tipo de instituciones, las clínicas dentales mostraron menor conocimiento que los hospitales generales y odontológicos ($P < 0,05$). Se encontró que el 55,3% de los higienistas dentales habían sido educados sobre la BRONJ. Los que tenían entre 25 a 35 años eran los más educados. En cuanto a las instituciones, el personal de la clínica dental era el menos educado. El grado de comprensión sobre la BRONJ se analizó con el puntaje promedio de 6,14 puntos. De acuerdo con estos resultados, los higienistas

dentales que trabajan en hospitales universitarios y hospitales generales tuvieron más oportunidades de recibir capacitación que aquellos que trabajan en clínicas dentales. Por lo tanto, se considera que el desarrollo de programas de formación profesional sobre la BRONJ para todos los higienistas dentales es necesario.

Nozu (2015), llevó a cabo un estudio en un modelo animal para examinar el hueso trabecular de la mandíbula a través de la Micro-TC. Se utilizaron 24 ratas macho (*Rattus norvegicus*, Albinus, Wistar), con 12 semanas de edad, divididas en 2 grupos: grupo control (cloruro de sodio 0,9%) y grupo con ácido zoledrónico (ácido zoledrónico 0,6 mg / kg). Las sustancias se administraron intraperitonealmente cada 28 días para un total de 5 dosis. Después de 150 días desde el comienzo del experimento, los animales fueron sacrificados y luego las muestras fueron preparadas y escaneadas (Skyscan 1174) para el análisis de la microestructura ósea a través de Micro-CT. El test t de Student demostró diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) en todos los factores: volumen óseo, densidad ósea, patrón trabecular, índice de modelo estructural, grosor trabecular, separación trabecular, porosidad total excepto número trabecular y volumen tisular, demostrando que Hay cambios significativos en la estructura trabecular de los bisfosfonatos. El grupo al que se le administro ácido zoledrónico en comparación con el grupo de control mostro trabéculas más gruesas, menos separadas y de menor conexión.

Gonzales, Young, Ketchum, Bone, Oates y Mungia (2015), evaluaron los conocimientos y percepciones de los dentistas practicantes en relación con el riesgo de osteonecrosis de la mandíbula por bifosfonatos (BONJ) y cómo sus conocimientos y percepciones influyeron en sus decisiones al desarrollar planes de tratamiento. Para este estudio,

una muestra de dentistas ($n = 93$) en el sur de Texas completó una encuesta de 38 ítems sobre el conocimiento y la percepción de BONJ y sus prácticas clínicas actuales para pacientes sometidos a terapia con bisfosfonatos. La agrupación de los puntajes de conocimiento reflejó diferencias entre los dentistas de bajo conocimiento y alto conocimiento en cuanto a su comportamiento con respecto a la historia clínica, los tratamientos alternativos ofrecidos y las pruebas de sangre de rutina para los pacientes con terapia con bifosfonatos.

Alhussain, Peel, Dempster, Clokie y Azarpazhooh (2015), midieron el conocimiento de los dentistas en la provincia de Ontario, Canadá sobre la BRONJ e identificaron lagunas en el conocimiento de la condición y su tratamiento. En particular, el estudio tuvo como objetivo responder a las preguntas sobre el conocimiento de los dentistas de las directrices actuales y sus opiniones y prácticas relacionadas con la realización de procedimientos quirúrgicos dentales en pacientes que tomaban BP. El estudio incluyó el envío de un cuestionario basado en la Web a una muestra aleatoria de dentistas en Ontario, Canadá ($n = 1.579$). Se recolectó información sobre su conocimiento de las BP, sus experiencias en el tratamiento de los pacientes que presentaban la ONJ, sus experiencias con diferentes procedimientos quirúrgicos en pacientes que tomaban BP intravenoso u oral y su conocimiento de las pautas para el manejo de la BRONJ sugeridas por la Asociación Americana de Cirujanos Orales y Maxilofaciales. Se logró una tasa de respuesta del 30%. El 60% de los dentistas que respondieron tenían un buen conocimiento de los BP y la BRONJ; sin embargo, sólo el 23% siguió las pautas para el tratamiento quirúrgico de un paciente que tomaba BP y el 63% refería a los pacientes si tomaban BP. Aproximadamente el 50% de los dentistas de Ontario que

respondieron no se sentían cómodos al tratar a los pacientes con BRONJ con su conocimiento actual. El hallazgo muestra que, aunque el 60% de los dentistas y especialistas generales de Ontario tienen un buen conocimiento sobre la BRONJ, la mayoría no se siente cómodo realizando cirugía oral en pacientes que toman BP. Aquellos que se sentían cómodos tenían mayores puntajes de conocimiento, lo que sugirió que mayores esfuerzos educativos debían hacerse para promover el conocimiento de los dentistas con respecto a los BP, la ONJ y la BRONJ.

Carolina Victoria Chang Suarez (2017), Muchos de los pacientes que reciben tratamiento odontológico presentan enfermedades sistémicas, un porcentaje de estos pacientes se encuentran medicados con bisfosfonatos debido a diversas afecciones. Se ha reportado en la literatura que este tipo de medicamento constituye un riesgo para algunos procedimientos odontológicos y por tal motivo el odontólogo debe tener conocimiento de este hecho. 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. Materiales y Métodos: El diseño del estudio fue descriptivo observacional transversal. La muestra estuvo conformada por 376 odontólogos que se capacitan, de ambos sexos, generales y especialistas, con actividad clínica y docente. Se les entregó un cuestionario elaborado de acuerdo a la literatura relevante el cual fue validado en contenido mediante el juicio de expertos y análisis de V de Aiken; en constructo mediante el análisis factorial y en criterio mediante la prueba de test y re-test y el análisis Momento de Pearson; la confiabilidad se determinó mediante el análisis de Alpha de Cronbach. Los datos obtenidos fueron analizados en el programa SPSS versión 21 y se utilizó el análisis de chi cuadrado para cruzar las variables. Resultados:

Se encontró que el nivel de conocimiento fue bajo para el 47.8% de odontólogos, medio para el 26.1% y alto para el 26.1%. Un mayor porcentaje de odontólogos especialistas, docentes y que ejercen la carrera por más de 10 años, tienen un nivel de conocimiento alto. El 58.8% de odontólogos tiene actitudes desfavorables, los odontólogos especialistas y docentes tienen actitudes favorables en mayor porcentaje. Conclusiones: En este estudio la mayoría de los odontólogos evaluados tiene un nivel de conocimiento bajo y actitudes desfavorables acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico, los odontólogos especialistas y docentes tienen un mayor nivel de conocimientos y mejores actitudes en la práctica clínica.

1.4.2 Marco Referencial

1.4.2.1 Bifosfonatos

Bioquímica y utilidad clínica

Estructuralmente, los bifosfonatos son derivados químicamente estables de pirofosfato Inorgánico (PPi), un compuesto de origen natural en el que 2 grupos fosfato están unidos por esterificación. Dentro de los seres humanos, el PPi se libera como un subproducto de muchas de las reacciones sintéticas del cuerpo; Por lo tanto, puede detectarse fácilmente en muchos tejidos, incluyendo sangre y orina. (R. Graham G. Russell, 2006)

Estudios pioneros de los años sesenta demostraron que el PPi era capaz de inhibir la calcificación uniéndose a los cristales de hidroxapatita, llevando a la hipótesis de que la regulación de los niveles de PPi podría ser el mecanismo por el cual la mineralización ósea está regulada. (Drake, Clarke, & Khosla, 2008)

Al igual que su PPI analógico natural, los bisfosfonatos tienen una afinidad muy alta por el mineral óseo porque se unen a los cristales de hidroxiapatita. Por consiguiente, la retención esquelética de bifosfonatos depende de la disponibilidad de sitios de unión a hidroxiapatita. Los bifosfonatos se incorporan preferentemente en sitios de remodelación ósea activa, como comúnmente ocurre en condiciones caracterizadas por una rotación esquelética acelerada. El bifosfonato no retenido en el esqueleto es eliminado rápidamente de la circulación por excreción renal. Además de su capacidad para inhibir la calcificación, los bifosfonatos inhiben la desintegración de hidroxiapatita, con lo que se suprime eficazmente la resorción ósea. (R. G. G. Russell, Mühlbauer, Bisaz, Williams, & Fleisch, 1970) Esta propiedad fundamental de los bifosfonatos ha dado lugar a su utilidad como agentes clínicos. Más recientemente, se ha sugerido que los bifosfonatos también funcionan para limitar tanto la apoptosis osteoblástica como la osteocitos. (Plotkin, Aguirre, Kousteni, Manolagas, & Bellido, 2005) La importancia relativa de esta función para la actividad de los bisfosfonatos no está clara en la actualidad.

En el año 1969 Fleish et al descubrieron el uso médico de los bisfosfonatos, mediante pruebas in vitro e in vivo compararon la acción de pirofosfato inorgánico (un compuesto presente en el plasma, dientes y hueso que inhibe la disolución de los cristales de hidroxiapatita in vitro mas no in vivo) con 2 bifosfonatos, un monofosfanato y un polifosfato. El resultado del 4 experimento indicó que los bifosfonatos y el pirofosfato retardan la disolución de la hidroxiapatita in vitro y que sólo los bifosfonatos inhiben la reabsorción ósea in vivo. Concluyen que el bifosfonato reduce significativamente la

reabsorción ósea y sugieren su uso en el tratamiento de osteoporosis y otras enfermedades que incluyan la reabsorción ósea incrementada.

La primera generación de bisfosfonatos tiene compuestos no nitrogenados y se conocen como bisfosfonatos simples. Los bisfosfonatos de segunda y tercera generación son nitrogenados y se les denomina aminobisfosfonatos. La potencia hace referencia a la capacidad de evitar la reabsorción ósea, es decir, cuanto más potente es un bifosfonato, menos reabsorción ósea fisiológica se produce. El alendronato, pamidronato e ibandronato pertenecen a la segunda generación y son de diez a mil veces más potentes que los de la primera generación. La tercera generación está representada por el risendronato y zolendronato los cuales presentan una cadena de hidrocarbano cíclica. El Zolendronato que es de 100 a 850 veces más potente que el pamidronato, es el bifosfonato más potente probado.

Los bisfosfonatos tienen 2 efectos biológicos fundamentales: inhibición de la calcificación, en altas dosis; e inhibición de la reabsorción ósea. 11 La inhibición de la calcificación se da por un mecanismo fisicoquímico, en el cual el bifosfonato inhibe la formación y agregación de los cristales de fosfato de calcio, bloquea la transformación de fosfato de calcio amorfo en 6 hidroxapatita y retrasa la formación de cristales de apatita. Debido a esta acción se estudió su uso para inhibir la calcificación ectópica en diferentes situaciones como calcificación de válvulas del corazón, cálculos renales, escleroderma, urolitiasis y en aplicaciones tópicas para prevenir la formación del cálculo dental, sin embargo, en los estudios en humanos se han encontrado resultados inconclusos y no satisfactorios debido a las altas dosis necesarias que afectan la mineralización normal para poder obtener dichos resultados

La modificación de la estructura química de los bifosfonatos ha ampliado las diferencias entre las concentraciones efectivas de bifosfonato necesarias para la actividad antirresortiva con respecto a las que inhiben la mineralización de la matriz ósea, haciendo que las concentraciones circulantes de todos los bifosfonatos utilizados actualmente en la práctica clínica sean esencialmente inhibidores de la reabsorción esquelética. (R. Graham G. Russell, 2006) La estructura central de los bisfosfonatos difiere sólo ligeramente de PPI en que los bisfosfonatos contienen un carbono central no hidrolizable; se mantienen los grupos fosfato que flanquean este carbono central. Casi todos los bisfosfonatos en uso clínico actual también tienen un grupo hidroxilo unido al carbono central (denominado posición R1). Los grupos flanqueantes de fosfato proporcionan bifosfonatos con una fuerte afinidad por los cristales de hidroxiapatita en el hueso (y también vistos en el PPI), mientras que el motivo hidroxilo aumenta aún más la capacidad de un bifosfonatos de unirse al calcio. Colectivamente, los grupos fosfato e hidroxilo crean una interacción terciaria más que binaria entre el bifosfonato y la matriz ósea, dando a los bisfosfonatos su notable especificidad para el hueso. (R. Graham G. Russell, 2006)

Aunque los grupos fosfato e hidroxilo son esenciales para la afinidad del bifosfonatos a la matriz ósea, el resto estructural final (en la posición R2) unido al carbono central es el determinante primario de la potencia de un bifosfonatos para la inhibición de la resorción ósea. La presencia de un grupo nitrógeno o amino aumenta la potencia antirresortiva del bifosfonatos en 10 a 10.000 en relación con los primeros bifosfonatos que no contenían nitrógeno, como el etidronato. Estudios recientes (descritos posteriormente) delinear el mecanismo molecular mediante el cual los bisfosfonatos

que contienen nitrógeno inhiben la actividad de los osteoclastos.(R. G. G. Russell et al., 1970)

Un rasgo farmacológico crítico de todos los bifosfonatos es su extremadamente alta afinidad por, y consiguiente deposición en, el hueso con respecto a otros tejidos. Esta alta afinidad por el mineral óseo permite que los bifosfonatos alcancen una alta concentración local en todo el esqueleto. Por consiguiente, los bifosfonatos se han convertido en la terapia primaria para trastornos del esqueleto caracterizados por remodelado esquelético excesivo o desequilibrado, en el que las actividades de osteoclastos y osteoblastos no están estrechamente acopladas, dando lugar a una reabsorción ósea excesiva mediada por osteoclastos.(R. G. G. Russell et al., 1970)

Los primeros bifosfonatos que no contenían nitrógeno (etidronato, clodronato y tiludronato) se consideran bifosfonatos de primera generación. Debido a su estrecha similitud estructural con el PPI, los bifosfonatos que no contenían nitrógeno se incorporaban en las moléculas del recién formado trifosfato de adenosina (ATP) por las sintetasas ARN aminoacil-transfer clase II después de la absorción mediada por osteoclastos de la superficie mineral ósea. La acumulación intracelular de estos análogos de ATP no hidrolizables se cree que son citotóxicos para los osteoclastos porque inhiben múltiples procesos celulares dependientes de ATP, dando lugar a la apoptosis de osteoclastos.(R. G. G. Russell et al., 1970)

A diferencia de los bisfosfonatos tempranos, los bisfosfonatos de segunda y tercera generación (alendronato, risedronato, ibandronato, pamidronato y ácido zoledrónico) tienen cadenas laterales R2 que contienen nitrógeno. El mecanismo mediante el cual los bisfosfonatos que contienen nitrógeno promueven la apoptosis osteoclástica es

distinto del de los bisfosfonatos que no contienen nitrógeno. Los bifosfonatos que contienen nitrógeno se unen e inhiben la actividad de la sintasa pirofosfato farnesil , una enzima reguladora clave en la vía del ácido mevalónico, crítica para la producción de colesterol, otros esteroides e isoprenoides.(Kavanagh et al., 2006) Como tal, se inhibe la modificación postraduccional (isoprenilación) de las proteínas, lo que conduce en última instancia a la apoptosis de los osteoclastos.(Hall, 1998) Curiosamente, mientras que la farnesil pirofosfato sintasa se expresa de forma ubicua en células de mamíferos y tiene un papel crítico en la producción de lípidos, los bisfosfonatos parecen presentarse sólo en osteoclastos. Esto es probablemente una función directa de la capacidad de los bisfosfonatos para adherirse selectivamente y ser retenidos dentro del hueso antes de la endocitosis dentro de los osteoclastos durante la disolución mineral ósea mediada por osteoclastos y la digestión de la matriz. Actualmente casi todos los pacientes reciben tratamiento con los bisfosfonatos nitrogenados más potentes.(R. G. G. Russell et al., 1970)

En el año 2003 se empezaron a reportar casos de osteonecrosis de los maxilares asociados al uso de los Bisfosfonatos.⁸ Marx presentó 36 casos ⁹ asociados al uso de los Bisfosfonatos intravenosos pamidronato y zoledronato. ²⁰ En el año 2004 Ruggiero y colaboradores presentaron 64 casos, de los cuales 7 estaban en tratamiento sólo con Bisfosfonatos orales. En 2005 Bagan y colaboradores publicaron una serie de 10 casos de osteonecrosis de los maxilares asociada al uso de bisfosfonatos en España. Señalaron que estaban empezando a atender pacientes con un cuadro clínico similar al de la osteorradionecrosis; pero con la característica de que estos pacientes no habían recibido ningún tratamiento de radioterapia en la zona de cabeza y cuello, y sí estaban

en tratamiento con bisfosfonatos. Eran lesiones de evolución tórpida e insidiosa, resistentes al desbridamiento y tratamiento quirúrgico de las mismas. La osteonecrosis de maxilares asociada a los bisfosfonatos se presenta clínicamente como áreas de hueso expuesto color blanco amarillento con bordes lisos o irregulares. Ocurre tanto en el maxilar superior como en el inferior.

Papel en la práctica clínica.

Como se ha mencionado anteriormente, los bisfosfonatos promueven la apoptosis de los osteoclastos que participan activamente en la degradación del mineral en la superficie ósea. En consecuencia, los bifosfonatos se han convertido en la terapia primaria para la gestión de condiciones esqueléticas caracterizadas por un aumento de la reabsorción ósea mediada por osteoclastos. Tal reabsorción excesiva subyace a varias condiciones patológicas para las cuales los bifosfonatos se usan comúnmente, incluyendo formas múltiples de osteoporosis (juvenil, postmenopáusica o involucional [senil], inducida por glucocorticoides, inducida por trasplante, inducida por inmovilidad y relacionada con privación de andrógenos), enfermedad ósea de Paget , osteogénesis imperfecta (OI), hipercalcemia y malignidad metastásica a hueso. Aunque cada uno de los bisfosfonatos que contienen nitrógeno es más potente que los bisfosfonatos que no contienen nitrógeno, su capacidad para suprimir la actividad de los osteoclastos (medida por los marcadores bioquímicos de la rotación ósea) varía. Sin embargo, si la supresión superior de la rotación ósea es relevante para la prevención de la fractura queda por determinar. De hecho, los datos sugieren que la adherencia al tratamiento con bifosfonatos a largo plazo, en lugar del bifosfonato específico utilizado, es el factor más importante para determinar la efectividad del tratamiento para limitar el riesgo de

fracturas.(Siris et al., 2006) En consecuencia, los estudios que examinan la adherencia a la terapia con bisfosfonatos sugieren que, al abordar las inquietudes de los pacientes sobre la seguridad de la medicación y la oportunidad, los médicos pueden mejorar significativamente la adherencia. Carr, Thompson, & Cooper,(2006) Se desconoce si la dosificación oral o semanal de bisfosfonatos O.M.Jiméneza , E.Rondaa , J.Mª Aranazb,c, J.Requena (2005), Conocimientos y actitudes del personal de odontología sobre los riesgos biológicos por exposición laboral, : Diferentes estudios afirman que, aunque el riesgo por exposición laboral de adquirir los Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), Virus de la hepatitis B (VHB) o el Virus de la Hepatitis C (VHC) en la práctica odontológica es relativamente bajo, es una importante causa de preocupación para el personal odontológico, al no existir una vacuna contra el VIH y el VHC. También muestran que estos profesionales consideran que el riesgo de ser infectado por VHB es significativamente más alto que el riesgo de ser infectado con VIH, aunque la mayoría no han sido inmunizados contra VHB, y que el uso de barreras de protección ha aumentado. No se encontraron estudios sobre los conocimientos y actitudes de los odontólogos hacia el VHC por exposición laboral y sobre los riesgos de exposición ocupacional a otros tipos de enfermedades infecciosas como la varicela, la rubéola, el sarampión y la parotiditis.

O.M.Jiméneza , E.Rondaa , J.Mª Aranazb,c, J.Requena (2005), Sobre los riesgos biológicos ocupacionales a los que está expuesto el personal odontológico, se encontraron seis artículos realizados en los Estados Unidos y en Canadá. En la Tabla 2 se representan los principales resultados de los estudios encontrados, en los cuales se evaluaron los riesgos de transmisión de enfermedades de tipo infeccioso, obteniendo

información sobre la epidemiología y las circunstancias de las exposiciones a sangre entre los profesionales de la odontología. La mayoría de los estudios apuntan a que la mayor parte de las lesiones entre los odontólogos y los residentes de odontología son causadas por las fresas de la pieza de alta velocidad, seguida de las agujas de las jeringas y los instrumentos afilados; mientras que para los higienistas y los auxiliares de consultorio, estas lesiones eran causadas por las curetas y las agujas de las jeringas respectivamente, además, las lesiones ocurren más comúnmente fuera de la boca, involucrando las manos y los dedos, y no están asociadas con los años de práctica.

Conduce a mayores tasas de adherencia a la terapia.

Alteraciones en las cuales se usan bifosfonatos

Según R. G. G. Russell et al., (1970) son : Osteoporosis, Osteoporosis inducida por glucocorticoides y asociada al trasplante, Osteoporosis Inducida por Inmovilidad y Otras Causas de Pérdida Ósea Aguda, Enfermedad ósea de Paget , Cáncer (cáncer de mama, de próstata, mieloma múltiple).

Uso de los bifosfonatos en la osteoporosis

R. G. G. Russell et al., (1970), señala que la condición clínica más común para la que se utiliza la terapia con bifosfonatos es la osteoporosis, una condición esquelética caracterizada por una resistencia ósea alterada que ocasiona un mayor riesgo de fractura. La osteoporosis es una enfermedad clínicamente heterogénea con diversos orígenes, incluyendo la pérdida hormonal (posmenopáusica y privación de andrógenos), iatrogénica (inducida por glucocorticoides y relacionada con trasplante), física (inmovilidad) y genética (por ejemplo, la juvenil). A menudo, estas condiciones se superponen dentro de pacientes individuales.

Boivin, Chavassieux, Santora, Yates, & Meunier, (2000), narran que la osteoporosis posmenopáusica se caracteriza por un desequilibrio entre la reabsorción ósea mediada por osteoclastos y la formación ósea mediada por osteoblastos, de manera que aumenta la resorción ósea. Este desequilibrio relativo conduce a la disminución de la masa esquelética, el deterioro de la micro arquitectura ósea y aumento del riesgo de fractura. Durante las últimas dos décadas, la terapia con bifosfonatos se ha convertido en la principal intervención clínica para la osteoporosis posmenopáusica debido a la capacidad de los bifosfonatos para suprimir selectivamente la actividad de los osteoclastos y así retrasar la resorción ósea. Se cree que la reducción de la fractura y los aumentos concomitantes de la densidad ósea generalmente observados con el uso de bisfosfonatos se deben a una disminución en la frecuencia de activación de nuevas unidades de remodelación formadas por osteoclastos, con conservación relativa (al menos inicialmente) de la actividad osteoblástica. Como tal, la estabilización inicial y la retención de la conectividad trabecular permiten prolongar la duración de la deposición de minerales secundarios en el almacén estructural, aumentando así el porcentaje de unidades estructurales óseas que alcanzan un grado máximo de mineralización.

Este aumento en el grado medio de la mineralización esquelética subyace tanto en la mejoría de la densidad ósea como en la reducción del riesgo de fracturas después de la terapia con bifosfonatos.

McClung et al., (2001) la progresión de las deformidades vertebrales y la pérdida de estatura en las mujeres postmenopáusicas con osteoporosis.

Liberman et al., (1995), señala que el Ibandronato, desarrollado más recientemente y disponible tanto en preparaciones orales como IV ha demostrado que sólo reducen el riesgo de fracturas vertebrales.

Delmas et al., (2004) aunque las estimaciones del tamaño de la muestra utilizadas no permiten una potencia suficiente para detectar un efecto sobre las fracturas no vertebrales o de cadera.

Entre los posibles eventos clínicos adversos asociados con el uso de bifosfonatos, ninguno ha recibido mayor atención que la osteonecrosis de mandíbula.

Tosi et al., (2006) Una vez establecido, el cuidado de la osteonecrosis mandibular es en gran medida de apoyo; Con enjuagues orales antisépticos, antibióticos y desbridamiento quirúrgico limitado, según sea necesario, lo que conduce a la curación en la mayoría de los casos. Aunque las guías basadas en la evidencia no se han establecido para un cáncer en específico o el uso del bifosfonato, una atención cuidadosa a la higiene dental incluyendo un examen de la cavidad oral buscando problemas dentales activos o anticipados, tanto antes del inicio de bifosfonatos y durante todo el tratamiento, es probable que sea muy importante.

Marx, (2003) muchas cuestiones fundamentales siguen sin respuesta. Como primer paso en este proceso, una fuerza de trabajo convocada por la Sociedad Americana de Investigación Ósea y Mineral proporcionó una definición estandarizada de la ONM como la presencia de hueso expuesto en la región maxilofacial que no cicatriza dentro de las 8 semanas después de la identificación por un profesional de la salud.

En el año 2008 la Asociación Americana de Cirugía Oral y maxilofacial definió a la Osteonecrosis de maxilares asociada a bisfosfonatos como una condición

caracterizada por la exposición del hueso en la maxila o mandíbula, que persiste por más de 8 semanas en un paciente que haya estado o esté medicado con bisfosfonatos y que no tiene antecedentes de terapia de radiación de los maxilares. En la actualización del año 2014 cambiaron el nombre a Osteonecrosis de maxilares asociada a 10 medicamentos, debido al creciente número de casos de osteonecrosis asociada a otras terapias antiangiogénicas y antirresortivas (denosumab).

Según la AAOMS15 para considerar que un paciente presenta Osteonecrosis de maxilares asociada a medicamentos debe estar en tratamiento actual o previo con agentes antiangiogénicos o de antireabsorción, presentar hueso expuesto o que puede ser sondeado a través de una fístula extraoral o intraoral en la región maxilofacial que persiste por más de 8 semanas e historia negativa de radioterapia a los maxilares o metástasis obvia en los maxilares.

1.4.2.2 Actitudes

Según Aiken,(2003) es una predisposición aprendida para responder positiva o negativamente ante un objeto, situación, institución o persona en particular.

Métodos para medir las actitudes son: técnicas proyectivas, técnicas fisiológicas, técnicas implícitas y las escalas para medir actitudes son: escalas tipo Thurstone, escalas tipo Likert, escalas tipo Guttman.

La Escalas tipo Likert fué creada por Rensis Likert es el método más popular de las escalas de medición de la actitud, es muy sencilla y versátil

1.4.2.3 Conocimiento

Según Rae, Asale (2017) dice que el conocimiento es la noción, saber o noticia elemental de algo.

Covacevich,(2014) dice existen instrumentos para medir los conocimientos y se les puede clasificar de diferentes maneras, según las implicancias de sus resultados.

Según sus características técnicas. Se dividen en: instrumentos paramétricos y no paramétricos; instrumentos referidos a normas o a criterios. Instrumentos de respuesta abierta o respuesta cerrada; instrumentos referidos a normas o a criterios.

Cohen & Swerdlik, (2009) indica que una forma de darle significado a una evaluación es comparar el puntaje con respecto a algún criterio o estándar predeterminado. Así se sabe si un individuo ha logrado un cierto nivel de competencia en una habilidad determinada. La idea de esta evaluación es conocer qué puede o no hacer un sujeto. El puntaje de un individuo no afecta el de los demás, esta evaluación también se conoce como referida a contenidos, dominios, objetivos o competencias

Urbina, (2004) dice que es importante definir los objetivos que se desean evaluar y asegurarse que el instrumento evalúa realmente estos objetivos.

Por otro lado, en Arabia Saudita, en el Hospital Militar de Riyadh, se evaluó, mediante un cuestionario, el conocimiento y las actitudes de médicos que trabajaban en áreas de endocrinología, oncología, reumatología, ortopedia, medicina interna y medicina de familia, es decir áreas en las cuales se medicaba bisfosfonatos; y de odontólogos del área de cirugía máxilo facial. Se encontró que el 31.5% de 222 profesionales tenía conocimiento de la osteonecrosis de maxilares por Bisfosfonatos mientras que más de la mitad trataban a sus pacientes con Bisfosfonatos.

En otro estudio realizado en México se evaluó a 410 odontólogos, mediante cuestionarios, acerca del conocimiento de la osteonecrosis maxilar por bisfosfonatos, el 99.3% de los profesionales no tenía suficiente conocimiento acerca de los medicamentos, diagnóstico ni tratamiento en esta área.²⁶ El 62% de los pacientes reciben la mayor parte de la información acerca de los bisfosfonatos de las indicaciones que vienen dentro de la caja del producto y a pesar de saber que el paciente estaba medicado con bisfosfonatos, 80% de ellos recibieron tratamiento dental sin ninguna modificación. ²⁷ La literatura que tiene por objetivo medir el conocimiento de los odontólogos acerca de los bisfosfonatos y sus riesgos refiere que el nivel conocimiento es bajo, sin embargo, la literatura es aún insuficiente, más aún en nuestro medio. Para medir el conocimiento se debe contar con un instrumento de medición. Un instrumento de medición es un recurso que permite registrar información o datos sobre las variables que se tienen en mente.

Bostwick y Kyte refieren que la función de la medición es establecer una correspondencia entre el “mundo real” y “el mundo conceptual”.

El cuestionario es el instrumento de medición más utilizado para recolectar los datos en fenómenos sociales. Está diseñado para poder cuantificar y universalizar la información, su finalidad es conseguir la comparación de la información. Consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir, las preguntas pueden ser cerradas o abiertas.²⁸ Las preguntas cerradas contienen opciones de respuesta que han sido previamente delimitadas, pueden ser dicotómicas o incluir varias opciones de respuestas, así mismo requieren un menor esfuerzo y menos tiempo por parte de los encuestados para contestarla, se reduce la ambigüedad y favorece las

comparaciones entre las respuestas, son más fáciles de codificar y analizar, sin embargo su principal desventaja es que limitan las respuestas de la muestra y en ocasiones no representa con exactitud lo que las personas tiene en mente. En cambio, las preguntas abiertas no delimitan de antemano las alternativas de respuesta, por lo cual las categorías de respuestas son infinitas, son útiles cuando no hay suficiente información sobre las posibles respuestas de las personas, también sirve en situaciones donde se desea profundizar una opinión o motivos de un comportamiento, su desventaja es que son difíciles de codificar y preparar para el análisis y pueden presentar sesgos. En un cuestionario, las preguntas, ya sean abiertas o cerradas, tienen que cumplir ciertas características, es decir deben ser claras, precisas y comprensibles para los sujetos encuestados, deben ser lo más breves posible, formularse con un vocabulario simple, directo y familiar para los participantes, no pueden incomodar a la persona encuestada ni ser percibidas como amenazantes ni juiciosas, deben referirse a un solo aspecto o una relación lógica, no deben de inducir a las respuestas, se debe evitar preguntas en negación, no deben hacerse preguntas racistas ni sexistas que ofendan a los participantes.

Toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos: confiabilidad, validez y objetividad. La confiabilidad se refiere al grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes, es decir, el grado en que su aplicación repetida al mismo individuo produce resultados iguales. 29 Existen diversos procedimientos para determinar la confiabilidad de un instrumento de medición como la medida de la estabilidad (confiabilidad por test y re test), método de formas alternativas o paralelas, método de mitades partidas y medidas de consistencia interna. En la

medida de la estabilidad o confiabilidad por test y res test, un instrumento de medición se aplica dos o más veces a un mismo grupo de personas después de cierto periodo. Si la correlación entre los resultados de las diferentes aplicaciones es positiva, el instrumento se considera confiable. El periodo entre las mediciones es un factor que hay que considerar. Si el periodo es largo y la variable es susceptible de cambios, ello suele confundir la interpretación del coeficiente de fiabilidad obtenido por este procedimiento; y si el periodo es corto las personas pueden recordar cómo respondieron en la primera aplicación del instrumento, y aparecer más consistentes de lo que en realidad son. Según el método de formas alternativas o paralelas, se administra 2 o más versiones equivalentes del instrumento de medición. Las versiones son similares en contenido, instrucciones, duración y otras características y se administra a un mismo grupo de personas simultáneamente o dentro de un periodo de tiempo corto. El instrumento es confiable si la correlación entre los resultados de ambas administraciones es positiva de manera significativa. 28 En el método de mitades partidas, el conjunto total de ítems se divide en dos mitades equivalentes y se comparan las puntuaciones o resultados de ambas. Si el instrumento es confiable, las puntuaciones de las dos mitades deben estar muy correlacionadas. Un individuo con baja puntuación en una mitad tenderá a mostrar también una baja puntuación en la otra mitad.28 En cuanto al método por medida de coherencia o consistencia interna, se realiza mediante coeficientes que estiman la confiabilidad como el alfa de Cronbach desarrollado por J L Cronbach y los coeficientes KR-20 y KR-21 17 desarrollados por Kuder y Richardson. Se requiere una sola administración del instrumento de medición y se calcula el coeficiente. Todos los procedimientos para medir la confiabilidad utilizan

fórmulas que producen coeficientes que pueden oscilar entre cero y uno, donde el coeficiente cero significa nula confiabilidad y coeficiente uno representa un máximo de fiabilidad. Los coeficientes expresan la correlación entre los distintos ítems, indicadores o componentes de la prueba. Algunos autores consideran que el coeficiente debe estar entre 0.70 y 0.90. 30, 31 La validez se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir. Un instrumento debe ser válido en contenido, criterio y constructo. 32 La validez de contenido es el grado en que los ítems que constituyen un instrumento reflejan la mayoría del contenido de la variable que mide. El dominio del contenido de una variable normalmente está definido o establecido por la literatura. La validez de contenido se determina mediante la comparación sistemática de los ítems con el dominio de contenido estudiado, este análisis se puede llevar a cabo de dos formas, la primera consiste en estudiar de manera lógica y racional los ítems explicando por qué se incluyen en la prueba; y la segunda en la cual con la ayuda de un grupo de jueces competentes y calificados se evalúa el grado en que los ítems concuerdan con los planteamientos del constructo del instrumento, 18 esta técnica se denomina juicio de expertos. Para evaluar la validez de contenido mediante juicio de expertos se hace uso del coeficiente de V de Aiken, que combina la facilidad de cálculo y la evaluación de los resultados con la correspondiente prueba estadística, de esta manera se garantiza la objetividad del procedimiento. 28 La validez de criterio de un instrumento de medición se establece al comparar sus resultados con los de algún criterio externo que pretende medir lo mismo. El principio de validez de criterio es sencillo, si diferentes instrumentos o criterios miden el mismo concepto o variable, deben arrojar resultados similares. 33 La validez de constructo es el grado en que un

instrumento representa y mide un concepto teórico. Incluye 3 etapas: establecer, sobre la base de la revisión de la literatura, la relación entre el concepto o variable medida por el instrumento y los demás conceptos incluidos en la teoría; asociar estadísticamente los conceptos y analizar cuidadosamente la correlación; interpretar la evidencia empírica de acuerdo con el nivel en el que se clarifica la validez de constructo de una medición en particular. La evidencia de la validez de constructo se obtiene mediante el análisis de factores. En un instrumento de medición, la objetividad se refiere al grado en que éste es o no permeable a la influencia de los sesgos y tendencias del investigador que lo administra. La objetividad se refuerza mediante la estandarización en la aplicación del instrumento y en la evaluación de los resultados. La validez, la confiabilidad y la objetividad no deben tratarse de forma separada. Sin alguna de las tres, el instrumento no es útil para llevar a cabo un estudio. Una actitud es una predisposición aprendida para responder coherentemente de una manera favorable o desfavorable ante un objeto, ser vivo, actividad, concepto, persona o símbolo. Está relacionada con el comportamiento que se mantiene en torno a los objetos o conceptos a que hacen referencia. Son un indicador de la conducta, pero no la conducta en sí.²⁸ Los métodos más conocidos para medir por escalas las variables que constituyen actitudes son el método de escalamiento de Likert, el diferencial semántico y la escala de Guttman.

1.5. Hipótesis.

Existe relación entre el conocimiento sobre bifosfonato y la actitud que muestran los odontólogos frente a pacientes que reciben tratamientos con bifosfonato.

1.6. Objetivos.

Objetivo General

Determinar relación entre el conocimiento sobre bifosfonato y la actitud que muestran los odontólogos frente a pacientes que reciben tratamientos con bifosfonato

Objetivos Específicos

- 1.- Determinar la mayor frecuencia de conocimientos de los odontólogos sobre el uso de los bifosfonatos.
- 2.- Establecer la menor frecuencia de conocimientos acerca del uso de los bifosfonatos.
- 3.- Mostrar que actitud es la más frecuente en los odontólogos frente a pacientes que están en tratamientos de bifosfonatos.
- 4.- Identificar la frecuencia de la actitud que menos muestran los odontólogos frente a pacientes que están en tratamientos de bifosfonatos.

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

MATERIALES Y MÉTODOS

2.1.-Tipo de Estudio y Diseño de Investigación

2.1.1.-Tipo de investigación: Descriptivo correlacional, transversal

2.1.2.-Técnica de contrastación: No experimental

2.2.- Población y Muestra

Población: La población conformada por todos los odontólogos de la Policía Nacional Del Perú el año 2017.

Muestra: Se encuestó a 60 odontólogos del Hospital de la Policía Nacional Del Perú el año 2017.

2.3.- Variables

Variable 1: Conocimiento sobre los bifosfonatos.

Variable 2: Actitud frente a pacientes que consumen bifosfonatos.

2.4.-Técnicas e instrumentos de investigación

Los datos se recolectaron en un instrumento de encuesta donde se consignarán las variables y las respuestas de los entrevistados los que se procesaron estadísticamente empleando el programa SPS.

2.4.1.- Instrumento de recolección de datos

Las encuestas se distribuyeron al personal para que sean respondidas por los odontólogos entrevistados.

2.4.2.-Protección de los entrevistados

Para la protección de los derechos de los entrevistados se empleó el consentimiento informado donde expresó su voluntad de participar en el estudio dando fé a través de su firma y número de documento de identidad nacional

2.4.3.- Procesamiento y análisis de la información

Se empleó el programa spss para determinar la correlación (r de Pearson) y estadística descriptiva para determinar la frecuencia de las variables.

Tabla 1

Interpretación del coeficiente de Pearson

VALOR	TIPO DE CORRELACIÓN
-1.00	Negativa perfecta.
-0.90	Negativa muy fuerte.
-0.75	Negativa considerable.
-0.50	Negativa media.
-0.25	Negativa débil.
-0.10	Muy débil.
0.00	No existe correlación alguna.
0.10	Muy débil.
0.25	Positiva débil.
0.50	Positiva media.
0.75	Positiva considerable.
0.90	Positiva muy fuerte
1.00	Positiva perfecta.

Nota: (Fuente Munar, 2014)

CAPÍTULO III: RESULTADOS

RESULTADOS:**Tabla N° 01. Conocimientos de los odontólogos acerca del uso de bifosfonatos.**

Conocimientos		
Atributo	Frecuencia	Frecuencia relativa
Tiene conocimiento básico	20	33.30%
Tiene conocimiento intermedio	9	15%
Conoce sobre los signos y síntomas	9	15%
Conoce el protocolo odontológico	15	25%
Conoce las patologías de los que usan Bifosfonato	7	11.70%
Total	60	100%

La tabla N° 01, presenta la frecuencia de los conocimientos de los odontólogos acerca del uso de Bifosfonatos en los pacientes, en su mayoría los odontólogos tiene conocimiento básico (33.30%) y conoce el protocolo odontológico (25%) seguido de tiene conocimiento intermedio y conoce sobre los signos y síntomas (15%) y la minoría de los odontólogos conoce las patologías de los que usan bifosfonato (11.70%).

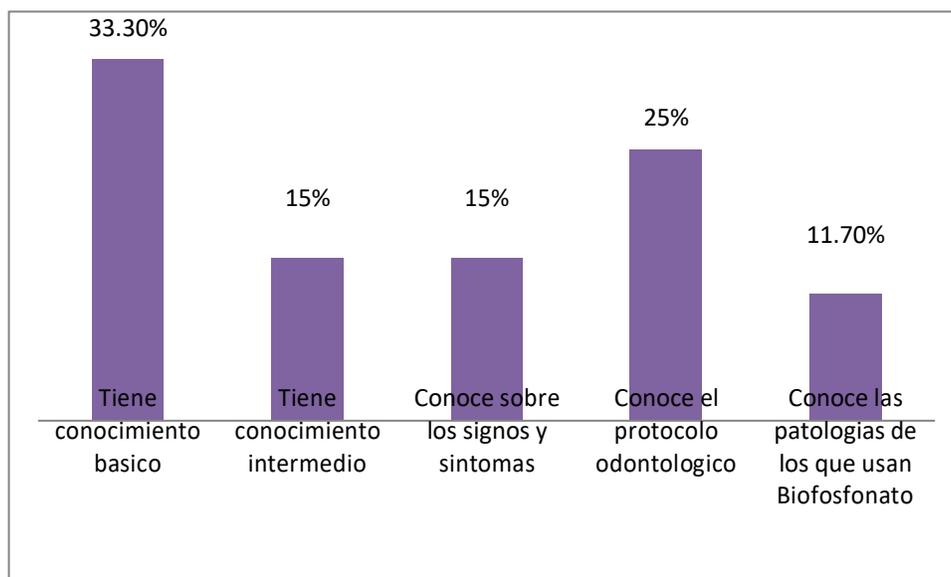
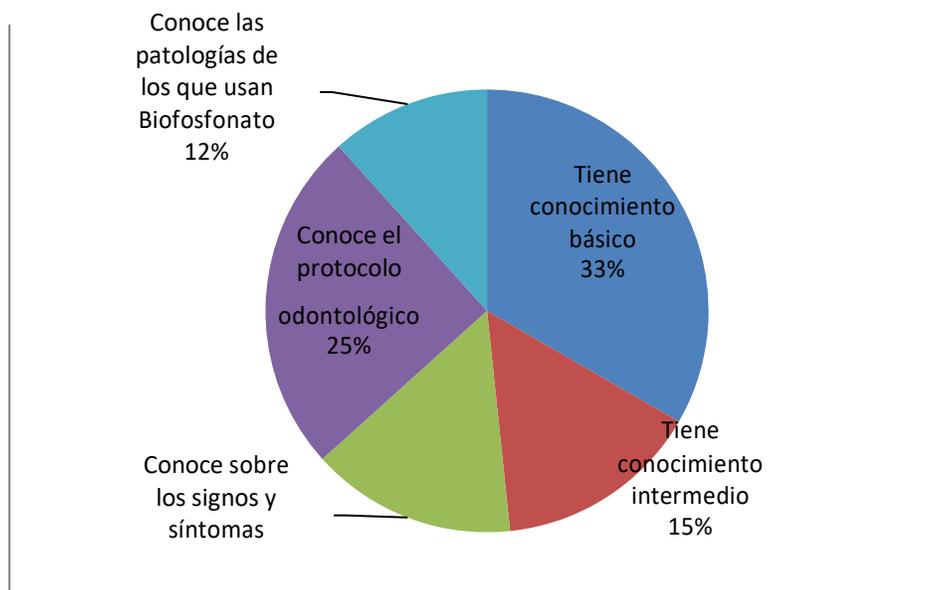
Grafico N° 01. Conocimientos de los odontólogos acerca del uso de bifosfonatos.

Grafico N° 02. Conocimientos de los odontólogos acerca del uso de bifosfonato.**Tabla N° 02. Actitud de los odontólogos frente a los pacientes que consumen bifosfonato.**

Actitud		
Atributo	Frecuencia	Frecuencia relativa
Muestra colaboración	5	8.33%
Muestra apoyo emocional	10	16.67%
Es amable con los pacientes	12	20%
Muestra habilidades blandas	18	30%
Es benevolente con los pacientes	15	25%
Total	60	100%

La tabla N° 02, respecto a la actitud el 30% de los odontólogos muestra habilidades blandas, seguido no muy distante de un 25% que es benevolente con los pacientes. En un porcentaje intermedio se aprecia que un 20% es amable con los mismos y un 16.67% muestra apoyo emocional, quedando un 8.33% muestra colaboración.

Grafico N° 03. Actitud de los odontólogos frente a los pacientes que consumen bifosfonatos.

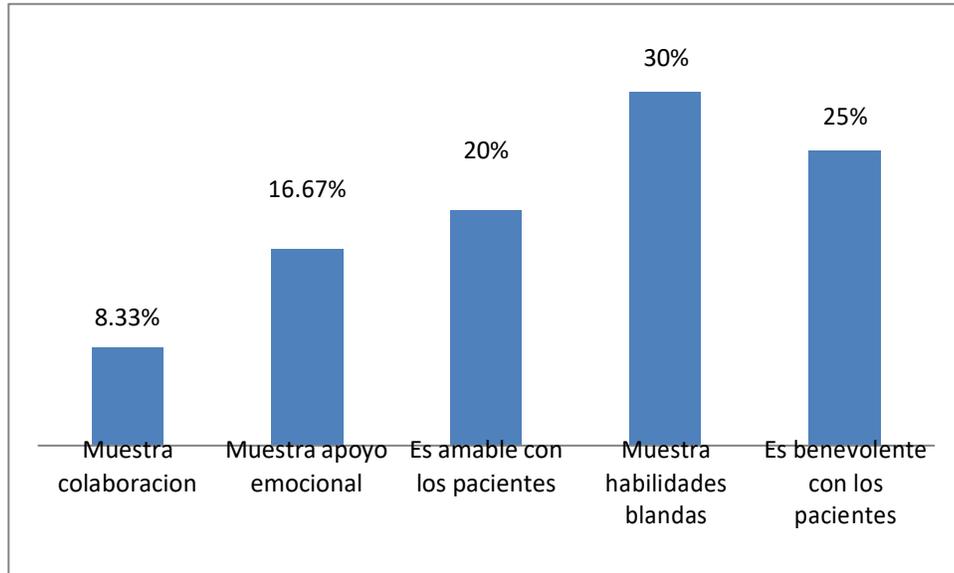
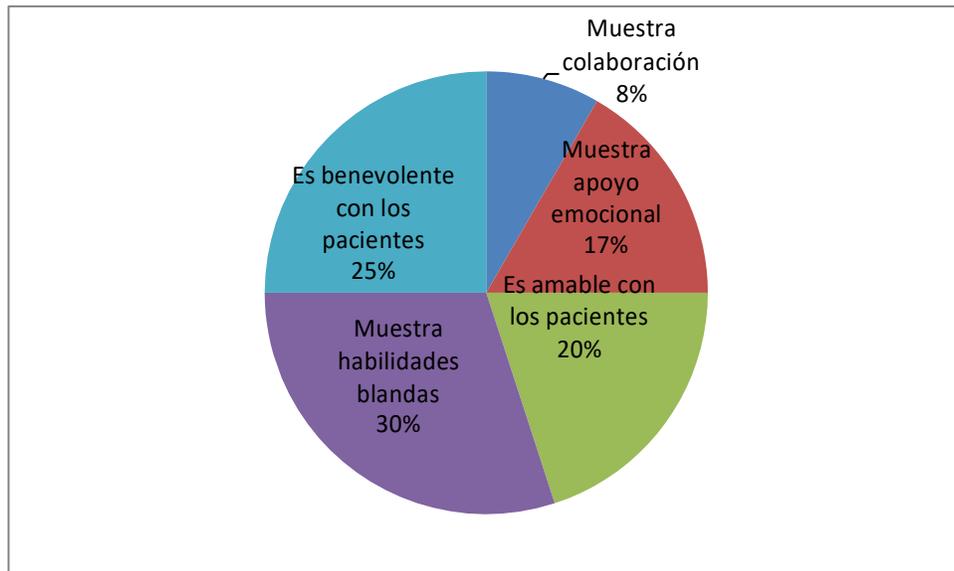


Grafico N° 04. Actitud de los odontólogos frente a los pacientes que consumen bifosfonatos.



CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

DISCUSION

Ha quedado demostrado mediante el estudio que 20 odontólogos de un total de 60 que representan el 33.30 % tienen un conocimiento básico acerca del uso de bifosfonatos, siendo la frecuencia más alta en esta variable (tabla N°1), estos resultados discrepan con el estudio de Carolina Victoria Chang Suarez (2017), que dice muchos de los pacientes que reciben tratamiento odontológico presentan enfermedades sistémicas, un porcentaje de estos pacientes se encuentran medicados con bisfosfonatos debido a diversas afecciones. Se ha reportado en la literatura que este tipo de medicamento constituye un riesgo para algunos procedimientos odontológicos y por tal motivo el odontólogo debe tener conocimiento de este hecho, el diseño del estudio fue descriptivo observacional transversal. La muestra estuvo conformada por 376 odontólogos que se capacitan, de ambos sexos, generales y especialistas, con actividad clínica y docente. Se les entregó un cuestionario elaborado de acuerdo a la literatura relevante el cual fue validado en contenido mediante el juicio de expertos y análisis de V de Aiken; en constructo mediante el análisis factorial y en criterio mediante la prueba de test y re-test y el análisis Momento de Pearson; la confiabilidad se determinó mediante el análisis de Alpha de Cronbach. Los datos obtenidos fueron analizados en el programa SPSS versión 21 y se utilizó el análisis de chi cuadrado para cruzar las variables. Resultados: Se encontró que el nivel de conocimiento fue bajo para el 47.8% de odontólogos, medio para el 26.1% y alto para el 26.1%. Un mayor porcentaje de odontólogos especialistas, docentes y que ejercen la carrera por más de 10 años, tienen un nivel de conocimiento alto. El 58.8% de odontólogos tiene actitudes desfavorables, los odontólogos especialistas y docentes tienen actitudes

favorables en mayor porcentaje. Conclusiones: En este estudio la mayoría de los odontólogos evaluados tiene un nivel de conocimiento bajo y actitudes desfavorables.

Se ha determinado que 7 odontólogos de un total de 60 que representan el 11.70% conocen las patologías de los pacientes que usan bifosfonatos siendo la frecuencia más baja respecto a la variable conocimiento, este resultado coincide con los hallazgos de De Lima, Brasil, De Castro, De Moraes, Alves, dos Anjos y colaboradores (2015) , evaluaron los conocimientos de odontólogos brasileños (DEN) y estudiantes de odontología (DS) sobre los bifosfonatos (BP) y la osteonecrosis de la mandíbula por Bifosfonatos (BRONJ). Para esto una muestra de conveniencia de 104 DEN y 100 DS fue seleccionada al azar e invitada a responder a un cuestionario. El cuestionario se estructuró sobre la base de la información principal sobre BP y los factores de riesgo asociados con el desarrollo de la BRONJ. Los datos obtenidos se analizaron mediante el chi-cuadrado y las pruebas exactas de Fisher, considerando la significación de 5%. Se encontró que 75 (72,1%) de los DEN y 75 (75%) de los DS no conocían los BP citados en el cuestionario ($p < 0,0001$) y sus marcas comerciales no fueron reconocidas por 88 (84,6%) de los DEN y 86 (86%) de los DS ($p < 0,0001$). Del mismo modo, 62 (59,6%) de los DEN ($p = 0,04$) y 58 (58%) de los DS ($p < 0,0001$) no reconocieron la BRONJ como efecto secundario oral de los BP o señalaron condiciones bucales que no estaban asociadas con el uso de los BP. Se concluyó que deben tomarse iniciativas prácticas, como conferencias y talleres gratuitos, para ampliar el conocimiento de los DEN y los DS sobre los BP y así contribuir a la prevención de la BRONJ.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- 1.- No existe relación entre la variable conocimiento sobre el uso de Bifosfonatos y la actitud que muestra el odontólogo frente a pacientes con tratamiento de Bifosfonatos $R=0.026946$ y determinación 0.004283 .
- 2.- 20 odontólogos de un total de 60 que representan el 33.30 % tienen un conocimiento básico acerca del uso de bifosfonatos, siendo la frecuencia más alta en esta variable.
- 3.- 7 odontólogos de un total de 60 que representan el 11.70% conocen las patologías de los que usan bifosfonatos siendo la frecuencia más baja respecto a la variable conocimiento.
- 4.- La actitud más frecuente que muestran los odontólogos son la habilidades blandas 18 de un total de 60 representando un 30 % de los encuestados
- 5.- La actitud que menos frecuente es la colaboración solo 5 odontólogos de un total de 60 lo que representa un 8.33 % indican que muestran esta actitud frente a pacientes que están con tratamientos de bifosfonatos.

RECOMENDACIONES

- 1.- Se recomienda realizar estudios posteriores de diseño experimental para determinar relación – causal entre el conocimiento del odontólogo y las actitudes que muestran frente a pacientes que tienen tratamiento de bifosfonato.
- 2.- Se sugiere la capacitación de los odontólogos para mejorar sus actitudes frente a pacientes con tratamiento de bifosfonato.
- 3.- Proponer a la comunidad odontológica brindar servicio de calidad a los pacientes que consumen bifosfonatos en la División de Estomatología del Hospital Central de la Policía.
- 4.- Se recomienda a la comunidad odontológica informarse sobre los efectos colaterales del uso de bifosfonatos en la División de Estomatología del Hospital Central de la Policía.
- 5.- Se recomienda a la Dirección de la Sanidad de la Policía Nacional tener en cuenta los resultados de este estudio para proponer mejoras respecto a los pacientes con patologías sistémicas.

CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aiken, L. R. (2003). *Tests psicológicos y evaluación*. Pearson Educación.
- Alhussain, A., Peel, S., Dempster, L., Clokie, C., & Azarpazhooh, A. (2015). Knowledge, practices, and opinions of ontario dentists when treating patients receiving bisphosphonates. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 73(6), 1095-1105. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2014.12.040>.
- Bamias, A., Kastritis, E., Bamia, C., Mouloupoulos, L. A., Melakopoulos, I., Bozas, G., ... Dimopoulos, M. A. (2005). Osteonecrosis of the jaw in cancer after treatment with bisphosphonates: incidence and risk factors. *Journal of Clinical Oncology: Official Journal of the American Society of Clinical Oncology*, 23(34), 8580-8587. <https://doi.org/10.1200/JCO.2005.02.8670>.
- Basso, F. G., Pansani, T. N., Oliveira, C. F. de, Turrioni, A. P. S., Soares, D. G., Hebling, J., ... Costa, C. A. de S. (2013). Cytotoxic Effects of Zoledronic Acid on Human Epithelial Cells and Gingival Fibroblasts. *Brazilian Dental Journal*, 24(6), 551-558. <https://doi.org/10.1590/0103-6440201302229>.
- Boivin, G. Y., Chavassieux, P. M., Santora, A. C., Yates, J., & Meunier, P. J. (2000). Alendronate increases bone strength by increasing the mean degree of mineralization of bone tissue in osteoporotic women. *Bone*, 27(5), 687-694.
- Canales, F. H. de, Alvarado, E. L. de, Pineda, E. B., Organización Panamericana de la Salud, & Organización Mundial de la Salud. (2015). *Metodología de la investigación: manual para el desarrollo de personal de salud*. México, D.F.: Limusa.

Carr, A. J., Thompson, P. W., & Cooper, C. (2006). Factors associated with adherence and persistence to bisphosphonate therapy in osteoporosis: a cross-sectional survey. *Osteoporosis International*, 17(11), 1638-1644. <https://doi.org/10.1007/s00198-006-0166-2>

Cohen, R. J., & Swerdlik, M. (2009). *Psychological Testing and Assessment: An Introduction to Tests and Measurement* (7 edition). Boston: McGraw-Hill Humanities/Social Sciences/Languages.

Corso, A., Varettoni, M., Zappasodi, P., Klersy, C., Mangiacavalli, S., Pica, G., & Lazzarino, M. (2007). A different schedule of zoledronic acid can reduce the risk of the osteonecrosis of the jaw in patients with multiple myeloma. *Leukemia*, 21(7), 1545-1548. <https://doi.org/10.1038/sj.leu.2404682>

Covacevich, C. (2014). *How to select an instrument for assessing student learning*. Inter-American Development Bank. Recuperado a partir de <https://publications.iadb.org/handle/11319/6758> de Lima, P. B., Brasil, V. L. M., de Castro, J. F. L., de Moraes Ramos-Perez, F. M., Alves, F. A., dos Anjos Pontual, M. L., & da Cruz Perez, D. E. (2015). Knowledge and attitudes of Brazilian dental students and dentists regarding bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw. *Supportive Care in Cancer: Official Journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 23(12), 3421-3426. <https://doi.org/10.1007/s00520-015-2689-6>

Delmas, P. D., Recker, R. R., Chesnut, C. H., Skag, A., Stakkestad, J. A., Emkey, R., ... Christiansen, C. (2004). Daily and intermittent oral ibandronate normalize bone turnover and provide significant reduction in vertebral fracture risk: results from the BONE study.

Osteoporosis International: A Journal Established as Result of Cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA, 15(10), 792-798. <https://doi.org/10.1007/s00198-004-1602-9>

Dimopoulos, M. A., Kastiris, E., Anagnostopoulos, A., Melakopoulos, I., Gika, D., Mouloupoulos, L. A., ... Bamias, A. (2006). Osteonecrosis of the jaw in patients with multiple myeloma treated with bisphosphonates: evidence of increased risk after treatment with zoledronic acid. *Haematologica*, 91(7), 968-971.

Drake, M. T., Clarke, B. L., & Khosla, S. (2008). Bisphosphonates: mechanism of action and role in clinical practice. En *Mayo Clinic Proceedings* (Vol. 83, pp. 1032–1045). Elsevier. Recuperado a partir de

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025619611606071> Gonzales, C. B., Young, V., Ketchum, N. S., Bone, J., Oates, T. W., & Mungia, R. (2015). How concerns for bisphosphonate-induced osteonecrosis of the jaw affect clinical practice among dentists: a study from the South Texas Oral Health Network. *General Dentistry*, 63(2), 61-67.

Gonçalves PE, Garbin CAS, Garbin AJI, Moimaz SAS, Oliveira RN (2006),

Hall, A. (1998). Rho GTPases and the actin cytoskeleton. *Science (New York, N.Y.)*, 279(5350), 509-514.

Kavanagh, K. L., Guo, K., Dunford, J. E., Wu, X., Knapp, S., Ebetino, F. H., ... Oppermann, U. (2006). The molecular mechanism of nitrogen-containing bisphosphonates as antiosteoporosis drugs. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 103(20), 7829-7834. <https://doi.org/10.1073/pnas.0601643103>

- Khosla, S., Burr, D., Cauley, J., Dempster, D. W., Ebeling, P. R., Felsenberg, D., ... American Society for Bone and Mineral Research. (2007). Bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaw: report of a task force of the American Society for Bone and Mineral Research. *Journal of Bone and Mineral Research: The Official Journal of the American Society for Bone and Mineral Research*, 22(10), 1479-1491. <https://doi.org/10.1359/jbmr.0707onj>
- Levin, R. I., Rubin, D. S., & González Osuna, M. A. (2010). *Estadística para administración y economía*. México: Pearson/Educación.
- Liberman, U. A., Weiss, S. R., Bröll, J., Minne, H. W., Quan, H., Bell, N. H., ... Karpf, D. B. (1995). Effect of Oral Alendronate on Bone Mineral Density and the Incidence of Fractures in Postmenopausal Osteoporosis. *New England Journal of Medicine*, 333(22), 1437-1444. <https://doi.org/10.1056/NEJM199511303332201>
- López-Jornet, P., Camacho-Alonso, F., Molina-Miñano, F., & Gomez-Garcia, F. (2010). Bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaw. Knowledge and attitudes of dentists and dental students: a preliminary study. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 16(5), 878-882. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2009.01203.x>
- Mah, Y.-J., Kang, G.-Y., & Kim, S.-J. (2015). Survey on awareness and perceptions of bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw in dental hygienists in Seoul. *International Journal of Dental Hygiene*, 13(3), 222-227. <https://doi.org/10.1111/idh.12122>
- Marx, R. E. (2003). Pamidronate (Aredia) and zoledronate (Zometa) induced avascular necrosis of the jaws: a growing epidemic. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 61(9), 1115-1117. [https://doi.org/10.1016/S0278-2391\(03\)00720-1](https://doi.org/10.1016/S0278-2391(03)00720-1)

Marx, R. E., Sawatari, Y., Fortin, M., & Broumand, V. (2005). Bisphosphonate-induced exposed bone (osteonecrosis/osteopetrosis) of the jaws: risk factors, recognition, prevention, and treatment. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 63(11), 1567-1575. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2005.07.010>

McClung, M. R., Geusens, P., Miller, P. D., Zippel, H., Bensen, W. G., Roux, C., ... Hip Intervention Program Study Group. (2001). Effect of risedronate on the risk of hip fracture in elderly women. Hip Intervention Program Study Group. *The New England Journal of Medicine*, 344(5), 333-340. <https://doi.org/10.1056/NEJM200102013440503>

Muñoz, M., Alonso, G., & Mezquita, P. (2003). Prevención y tratamiento de la osteoporosis. *. Endocrinología y nutrición*, 1-7.

Nozu, T. (2015). *O efeito do Ácido Zoledrônico na microestrutura óssea analisado pela Micro-CT em mandíbulas de ratos Wistar* (Tese apresentada à Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências no Programa de Ciências Odontológicas Aplicadas.). Universidade De São Paulo, Bauru.

O.M.Jiméneza , E.Rondaa , J.Mª Aranazb,c, J.Requenab,c.(2005)

Plotkin, L. I., Aguirre, J. I., Kousteni, S., Manolagas, S. C., & Bellido, T. (2005). Bisphosphonates and Estrogens Inhibit Osteocyte Apoptosis via Distinct Molecular Mechanisms Downstream of Extracellular Signal-regulated Kinase Activation. *Journal of Biological Chemistry*, 280(8), 7317-7325. <https://doi.org/10.1074/jbc.M412817200>

RAE-ASALE. (2017). Diccionario de la lengua española - Edición del Tricentenario. Recuperado 20 de mayo de 2017, a partir de <http://dle.rae.es/?id=DglqVCc>

Rogers, S. N., Hung, J., Barber, A. J., & Lowe, D. (2009). A survey of consultant members of the British Association of Oral and Maxillofacial Surgeons regarding bisphosphonate-induced osteonecrosis of the jaws. *The British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*, 47(8), 598-601. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2009.07.020>

Russell, R. G. G., Mühlbauer, R. C., Bisaz, S., Williams, D. A., & Fleisch, H. (1970). The influence of pyrophosphate, condensed phosphates, phosphonates and other phosphate compounds on the dissolution of hydroxyapatite in vitro and on bone resorption induced by parathyroid hormone in tissue culture and in thyroparathyroidectomised rats. *Calcified Tissue Research*, 6(1), 183-196. <https://doi.org/10.1007/BF02196199>

Russell, R. Graham G. (2006). Bisphosphonates: from bench to bedside. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1068, 367-401. <https://doi.org/10.1196/annals.1346.041>

Siris, E. S., Harris, S. T., Rosen, C. J., Barr, C. E., Arvesen, J. N., Abbott, T. A., & Silverman, S. (2006). Adherence to bisphosphonate therapy and fracture rates in osteoporotic women: relationship to vertebral and nonvertebral fractures from 2 US claims databases. *Mayo Clinic Proceedings*, 81(8), 1013-1022. <https://doi.org/10.4065/81.8.1013>

Tosi, P., Zamagni, E., Cangini, D., Tacchetti, P., Raimondo, F. D., Catalano, L., ... Cavo, M. (2006). Osteonecrosis of the jaws in newly diagnosed multiple myeloma patients treated with zoledronic acid and thalidomide-dexamethasone. *Blood*, 108(12), 3951-3952. <https://doi.org/10.1182/blood-2006-07-033571>

Urbina, S. (2004). *Essentials of Psychological Testing* (1 edition). Hoboken, N.J: Wiley.

Vara-Horna, A. (2010). *¿Cómo hacer una tesis en ciencias empresariales? Manual breve para los tesisistas de Administración, Negocios Internacionales, Recursos Humanos y*

Marketing (2da ed.). Lima: Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos de la Universidad de San Martín de Porres.

Woo, S.-B., Hellstein, J. W., & Kalmar, J. R. (2006). Narrative [corrected] review: bisphosphonates and osteonecrosis of the jaws. *Annals of Internal Medicine*, 144(10), 753-761.

Yoo, J.-Y., Park, Y.-D., Kwon, Y.-D., Kim, D.-Y., & Ohe, J.-Y. (2010). Survey of Korean dentists on the awareness on bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws. *Journal of Investigative and Clinical Dentistry*, 1(2), 90-95. <https://doi.org/10.1111/j.2041-1626.2010.00024.x>

CAPÍTULO VII: ANEXOS

10. Anexos

• Cuadro de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional
Actitud hacia el manejo de los bifosfonatos	Grado de actitud del odontólogo en el manejo de pacientes que consumen bifosfonatos en la práctica hospitalaria	Puntaje obtenido en la escala de Likert
Conocimiento sobre los bifosfonatos	Grado de conocimiento del odontólogo sobre los bifosfonatos en la práctica hospitalaria	Puntaje estandarizado obtenido en el cuestionario de conocimientos

• Matriz de consistencia interna.

Problema de investigación	Hipótesis	Variables	Objetivos
¿Habrá relación entre la actitud en el manejo de pacientes que consumen bifosfonatos y	Hay relación entre la actitud en el manejo de pacientes que consumen bifosfonatos y el conocimiento	Actitud en el manejo de pacientes que consumen bifosfonatos Conocimiento sobre los bifosfonatos	Objetivo General Determinar relación entre el conocimiento sobre bifosfonatos y la actitud que muestran frente a pacientes con tratamientos de bifosfonatos. Objetivos Específicos 1.- Determinar la mayor frecuencia de conocimientos de los odontólogos sobre el uso de los bifosfonatos.

el conocimiento sobre los bifosfonatos en los odontólogos del Hospital Nacional de la Policía Nacional Del Perú el año 2017?	sobre los bifosfonatos en los odontólogos del Hospital Nacional de la Policía Nacional Del Perú el año 2017.		<p>2.- Establecer la menor frecuencia de conocimientos acerca del uso de los bifosfonatos.</p> <p>3.- Mostrar que actitud es la más frecuente en los odontólogos frente a pacientes que están en tratamientos de bifosfonatos.</p> <p>4.- Identificar la frecuencia de la actitud que menos muestran los odontólogos frente a pacientes que están en tratamientos de bifosfonatos.</p>
--	--	--	--

• **Matriz de consistencia metodológica.**

Tipo y diseño de la investigación	Población y muestra	Instrumentos de investigación	Criterios de validez y confiabilidad
Estudio Descriptivo, correlacional, transversal	<p><u>Población:</u></p> <p>La población estará conformada por todos los odontólogos del Hospital Central de Policía Nacional Del Perú el año 2017.</p> <p><u>Muestra:</u></p>	<p>Se utilizará la técnica de la encuesta con escala de Likert y preguntas de alternativas múltiples.</p> <p>El instrumento será una</p>	<p><u>Confiabilidad:</u></p> <p>La confiabilidad de la escala de Likert usada en el estudio será evaluada mediante la prueba del alfa de Cron Bach. (Vara-Horna, 2010)</p> <p>La confiabilidad de las preguntas de conocimiento será evaluada mediante la</p>

	<p>Se encuestará a todos los odontólogos del Hospital Nacional de la Policía Nacional Del Perú el año 2017. Por lo tanto, no será necesario realizar un muestreo. (Levin, Rubin, & González Osuna, 2010)</p>	<p>encuesta en la cual habrá preguntas del tipo escala de Likert y preguntas de conocimiento.</p>	<p>prueba de las mitades divididas. (Vara-Horna, 2010)</p> <p><u>Validez:</u></p> <p>La validez de la encuesta será evaluada mediante evaluación por jueces. (Vara-Horna, 2010)</p>
--	--	---	---

• **Instrumento**

Sexo: Masculino () Femenino ()

Edad: _____

Variable 1: Conocimientos del odontólogo sobre Bifosfonato

PREGUNTA	
1. Tiene conocimiento básico sobre el uso los Bifosfonatos	
2.- Tiene conocimiento intermedio sobre los Bifosfonatos	
3.- Tiene conocimiento sobre los signos y síntomas de pacientes que consumen bifosfonatos	
4.- Tiene conocimiento sobre el protocolo odontológico de los Pacientes que consumen bifosfonato.	
5.- Tiene usted conocimiento sobre las patologías de los Pacientes que consumen bifosfonato.	

Variable 2: Actitudes del odontólogo frente a pacientes que reciben tratamientos con bifosfonato

PREGUNTA	
1.- Muestra colaboración con el paciente con tratamiento que recibe tratamiento con bifosfonato	
2.- Muestra apoyo emocional a los pacientes con tratamientos de bifosfonato	
3.- Es amable con los pacientes con tratamiento de bifosfonato.	
4.- Muestra habilidades blandas frente a pacientes con tratamiento de bifosfonato.	
5.- Es benevolente con los pacientes que reciben tratamiento con bifosfonato.	

Instrumento de validación por jueces

Estimado Doctor,

Siendo conocedores de su trayectoria académica y profesional, nos hemos tomado la libertad de elegirlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del cuestionario que pretendemos utilizar para determinar la asociación entre la actitud hacia el manejo de los bifosfonatos y el conocimiento sobre los bifosfonatos en los odontólogos del Hospital Central de Policía Nacional Del Perú el año 2017.

A continuación, le presentamos unas listas de afirmaciones (ítems) relacionadas a cada concepto teórico. Lo que se le solicita es marcar con una X el grado de pertenencia de cada ítem con su respectivo concepto, de acuerdo a su propia experiencia y visión profesional. No se le pide que responda las preguntas de cada área, sino que indique si cada pregunta es apropiada o congruente con el concepto o variable que pretende medir.

Los resultados de esta evaluación, servirán para determinar los coeficientes de validez de contenido del presente cuestionario. De antemano agradecemos su cooperación.

A. INFORMACIÓN SOBRE EL ESPECIALISTA

Sexo

Varón () Mujer ()

Edad _____ años

Profesión o especialidad _____

Años de experiencia laboral _____

DEFINICIÓN DE CONCEPTOS Y PERTINENCIA DE CADA ÍTEM

A continuación, le presentamos unas listas de afirmaciones (ítems) relacionadas a cada concepto teórico. Lo que se le solicita, estimado Experto, es marcar con una X, el grado de pertenencia, calidad y adecuación de cada ítem con su respectivo concepto, de acuerdo a su propia experiencia y visión profesional. No se le pide que responda las preguntas de cada área, sino que indique si cada pregunta es apropiada o congruente con el concepto o variable que pretende medir.

Consentimiento informado

Título del estudio:

Relación entre el conocimiento y la actitud en el manejo pacientes que consumen bifosfonatos en el Hospital Nacional de la Policía Nacional Del Perú el año 2017

Nombre, dirección y teléfono del Investigador Principal:

Cirujano Dentista: Marco Antonio Gutiérrez Torreblanca

Dirección : Av. Arica 1165 Dpto. 504 Breña

Celular : 997544436

Sitio donde se realizará el estudio:

Hospital Nacional de la Policía Nacional del Perú

Hoja de información:

Se le está pidiendo que conteste unas preguntas.

Su participación es completamente voluntaria.

Lea toda la información que se le ofrece en este documento y haga todas las preguntas que necesite al investigador que se lo está explicando, antes de tomar una decisión.

El Dr. Marco Antonio Gutiérrez Torreblanca será quien dirija el estudio para el desarrollo de una tesis de maestría.

El propósito/objetivo de esta investigación es determinar la relación entre el conocimiento y la actitud del odontólogo en el manejo de pacientes que consume bifosfonatos en el Hospital Nacional de la Policía Nacional Del Perú el año 2017.

Se sabe que los bifosfonatos pueden causar efectos estomatológicos en algunos pacientes. Hasta el momento no existen estudios sobre el tema en el Perú.

Los resultados de este estudio beneficiaran a la comunidad estomatológica del Hospital.

Los datos que lo/a identifiquen serán tratados en forma confidencial.

Cuando los resultados de este estudio sean publicados su identidad no será revelada.

Al finalizar el estudio le comunicaremos el resultado si usted lo desea.

Usted es libre de retirar su consentimiento para participar en la investigación en cualquier momento

Si algunas preguntas lo ponen incómodo, dígaselo a la persona que se las está haciendo y puede no contestar alguna de ellas si así lo prefiere. De todas maneras, lo ideal es tratar de dar toda la información requerida para que el estudio se haga en forma correcta. Puede suspender su participación en cualquier momento.

Yo, _____, con DNI _____, declaro haber leído lo antes mencionado y estoy de acuerdo con participar en el estudio “Relación entre el conocimiento y la actitud del odontólogo en el manejo de pacientes que consumen bifosfonatos en el Hospital Nacional de la Policía Nacional Del Perú el año 2017”

Firma del encuestado

Lima, ____ de ____ del 2017