



Universidad Nacional  
**SAN LUIS GONZAGA**



## [Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>

**UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**



**TESIS**

“Estudio radiográfico de la osteoesclerosis idiopática en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica durante el período 2015-2019 de la UNSLG, Ica - Perú”

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Salud pública y conservación del medio ambiente

**AUTOR:**

Bach. Bautista Maldonado Jonathan

**Ica, Perú**

**2021**

## **DEDICATORIA**

A mis padres por guiarme en mi etapa profesional y por enseñarme a mejorar cada día.

A mi asesor Lara Hualcca, Clemente por brindarme su guía como docente para el desarrollo de mi proyecto y tesis final.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres por haberme forjado como persona que soy en la actualidad,  
motivándome constantemente para alcanzar mis metas.

Agradezco mucho por la ayuda y guía a mis maestros, compañeros y a mi  
Universidad, que me ha proporcionado diversos y valiosos conocimientos.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA .....</b>	<b>9</b>
<b>III. RESULTADOS .....</b>	<b>12</b>
<b>IV. DISCUSIÓN.....</b>	<b>20</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>23</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>24</b>
<b>VII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>25</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

### **Tabla 1**

Prevalencia de Osteoesclerosis Idiopática en Radiografías panorámicas digitales .....	12
---	----

### **Tabla 2**

Distribución de la osteoesclerosis idiopática en relación a la edad .....	13
---	----

### **Tabla 3**

Distribución de la osteoesclerosis idiopática en relación al género.....	14
--	----

### **Tabla 4**

Distribución de la osteoesclerosis idiopática según su forma .....	15
--	----

### **Tabla 5**

Distribución de la osteoesclerosis idiopática según su localización en zona edéntula .....	16
--	----

### **Tabla 6**

Distribución de la osteoesclerosis idiopática según localización de la pieza dentaria .....	17
---	----

### **Tabla 7**

Distribución de la osteoesclerosis idiopática según pieza dentaria .....	18
--	----

### **Tabla 8**

Distribución de la osteoesclerosis idiopática según su tamaño .....	19
---	----

## ÍNDICE DE FIGURAS

### **Figura 1**

Prevalencia de Osteoesclerosis Idiopática en radiografías panorámicas digitales ..... 12

### **Figura 2**

Presencia de la osteoesclerosis idiopática en relación a la edad ..... 13

### **Figura 3**

Presencia de la osteoesclerosis idiopática en relación al género ..... 14

### **Figura 4**

Presencia de la osteoesclerosis idiopática según su forma ..... 15

### **Figura 5**

Presencia de la osteoesclerosis idiopática según su localización en zona edéntula ..... 16

### **Figura 6**

Presencia de la osteoesclerosis idiopática según su localización en la pieza dentaria ..... 17

### **Figura 7**

Presencia de la osteoesclerosis idiopática según tipo de pieza dentaria ..... 18

### **Figura 7**

Presencia de la osteoesclerosis idiopática según su tamaño ..... 19



## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la frecuencia de la osteoesclerosis idiopática de las radiografías panorámicas en pacientes adultos de la clínica odontológica, durante el período 2015 - 2019 de la UNSLG, Ica- Perú.

**Material y método:** Se usó un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo con un diseño observacional, no experimental de corte transversal; la población de estudio se conformó por 355 imágenes radiográficas de tipo panorámica digitales, de pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la, UNSLG.

**Resultados:** Se reportó un 9% de casos con osteoesclerosis idiopática, de los cuales pertenecían a edades de 18 a 28 años (54.5%), la mayoría pertenecían a hombres (63.6%), de forma irregular (42.4%) , en relación a zonas no edéntulas(91%), y a nivel apico lateral de piezas dentarias mandibulares (54.5%).

**Conclusión:** La frecuencia de Osteoesclerosis Idiopática en la muestra fue del 9% (33), observadas en radiografías panorámicas de pacientes adultos de la clínica odontológica, durante el período 2015 - 2019 de la UNSLG, Ica- Perú.

**Palabras claves:** radiografía panorámica, osteoesclerosis, idiopático.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the frequency of idiopathic osteosclerosis of panoramic radiographs in adult patients of the dental clinic, during the period 2015 - 2019 of UNSLG, Ica- Peru.

**Material and method:** A quantitative, descriptive approach was used with an observational, non-experimental cross-sectional design; The study population was made up of 355 digital panoramic radiographic images of patients treated at the UNSLG, Dental Clinic.

**Results:** It was reported that 18 cases of idiopathic osteosclerosis belonged to ages 19 to 29 years, 21 cases belonged to men, 14 cases had irregular shape, 31 cases were not related to the edentulous area, and 18 cases were reported at the lateral apical level. of teeth at the level of the posterior mandible.

**Conclusion:** The frequency of Idiopathic Osteoesclerosis in the sample was 33 cases, observed in panoramic radiographs in adult patients of the dental clinic, during the period 2015 - 2019 of UNSLG, Ica- Peru.

**Key words:** panoramic radiograph, osteosclerosis, idiopathic.

## I. INTRODUCCIÓN

La mayoría de los pacientes acuden a las consultas odontológicas o llegan a ser derivados para un examen imagenológico por un control de rutina para garantizar la buena salud oral. Es así que múltiples patologías ya sea en mandíbula o maxila, suelen aparecer de manera asintomática, por eso toman la denominación de “silenciosos”, ya que en su desarrollo o evolución no generan sintomatología alguna; incluso si genera alguna deformidad o característica, el paciente no le da la importancia debida y lo toman como algo normal. El problema que se genera, es que dicho hallazgo o patología no sea tratado a tiempo, o genere diferentes inconvenientes en el desarrollo del plan de tratamiento, por no tomar las previsiones necesarias. Hoy en día la valoración del estado de desarrollo de la dentición a través de radiografías debe constituir un método de revisión completa, debido a que dichas radiografías se limitan a situaciones complicadas y en áreas concretas.

La Osteoesclerosis idiopática(OI) es el término utilizado para describir radiopacidades de causa desconocida que se detectan incidentalmente en radiografías periapicales o panorámicas(1)(2).

Su etiología no está aclarada, existiendo diversas teorías(3)(4). Una de ellas dice que podría ser un proceso reparativo que sobreviene de un traumatismo o infección aguda. Otra refiere que pueden corresponder a una secuela postquirúrgica(5). Estas lesiones asintomáticas se revelan principalmente como resultados causales en radiografías panorámicas derivadas por revisiones periódicas (6)(7). La prevalencia varía, entre 2.3% y 11.8%, observados en escolares, adolescentes, y adultos; No hay preferencia de género(8)(9). Sin embargo, algunos estudios muestran una marcada inclinación para el género femenino(10).

Es así que Moshfeghi M, Azimi F, Anvari M. (Irán, 2014), realizaron un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia y distribución de la osteoesclerosis idiopática en las mandíbulas en Irán y comparar esta prevalencia y distribución con otras poblaciones. Siendo un estudio

descriptivo transversal se realizó en la Facultad de Odontología de la Universidad de Ciencias Médicas Shahid Beheshti, Teherán, entre 2010 y 2011. Se evaluaron la ubicación, la forma y la relación entre la osteoesclerosis idiopática y el diente, así como la reabsorción del diente involucrado. Evaluaron 787 radiografías panorámicas de 456 mujeres y 331 hombres. Se detectó osteoesclerosis idiopática en 75 (9,5%) pacientes. La prevalencia de osteoesclerosis idiopática fue significativamente mayor en las mujeres (11.8% vs. 6.3%;  $P < 0.01$ ). La edad media de los pacientes con osteoesclerosis idiopática fue de  $31,9 \pm 17,9$  años y  $30,8 \pm 13,3$  años en los pacientes sin osteoesclerosis idiopática. La distribución de la osteoesclerosis idiopática en la mandíbula (97,3%), principalmente en la región premolar, fue significativamente mayor que en el maxilar (2,7%). Concluyeron existencia de altas frecuencias de osteoesclerosis idiopática en Irán en comparación con otros países(10)".

Mientras que Tolentino Ede S, et al. (Brasil, 2014), realizaron un estudio con el objetivo de informar casos de osteoesclerosis idiopática (IO), revisar la literatura sobre el tema y discutir sus principales características, diagnóstico, diagnóstico diferencial y tratamiento. Analizaron 354 radiografías panorámicas, buscando IO, su tamaño, forma, ubicación y anotando la información demográfica de los pacientes. La revisión de la literatura utilizó las bases de datos Medline y Lilacs y los términos osteoesclerosis idiopática O esclerosis ósea O isla ósea densa Y mandíbulas. Obteniendo como resultado que la IO se identificó en el 5,6% de las radiografías (n = 20 pacientes, 22 focos). Los pacientes estaban sanos, con una edad que oscilaba entre 5 y 51 años (media = 29,8), con una relación hombre-mujer de 3: 2. Las IO se encontraron principalmente en la región premolar / molar, en los ápices de las raíces, entre las raíces, lejos de los dientes, lateralmente al diente y en áreas edéntulas. La distribución entre los lados derecho e izquierdo de la mandíbula fue igual para los 22 focos, con solo un caso en el maxilar. Las IO fueron localizadas, bien definidas, radiopacas, en su mayoría redondas u ovoides, pero a veces irregulares. En algunos casos, las IO fueron similares a la osteítis de

condensación, pero el diagnóstico diferencial también consideró odontoma complejo, displasia cemento-ósea focal y raíces residuales. Se revisaron veinte estudios sobre el tema. Concluyendo que la la incidencia de IO en la muestra brasileña fue del 5,6%, con edades comprendidas entre 5 y 51 años (media = 29,8) y una relación hombre-mujer de 3: 2. Las radiopacidades ocurrieron en diferentes lugares, con una prevalencia significativa en la mandíbula. Los hallazgos y la revisión de la literatura corroboran la hipótesis de que IO debe considerarse una variación del desarrollo del hueso normal que no requiere tratamiento(11).

En otro estudio, Solanki J, et al. (Irán, 2015), realizó un estudio con el objetivo de evaluar la prevalencia y distribución de IO según su ubicación y según la edad y el sexo de los pacientes, entre la población rural del oeste de India. Evaluaron setecientos cincuenta pacientes fueron examinados por la presencia de IO en el hueso de la mandíbula. Después de un examen clínico exhaustivo, se realizó un examen radiográfico utilizando OPG. La edad especificada por la OMS se utilizó 5, 12, 15, 35-44 y 65-74. Los datos recopilados fueron tabulados y sometidos a estadística descriptiva y prueba de ji cuadrado. Tuvieron como resultado que el 89 (11.8%) sufrían IO, de los cuales 27 (7.2%) eran hombres y 62 (16.53%) eran mujeres. El número máximo de casos de IO se observó en el grupo de edad de 35-44 años, 33 (22.0%) y mínimo en 5 y 9 (6%). Concluyeron que la IO es más alta entre las mujeres en comparación con los hombres y se observa principalmente entre los individuos de la 3ª y la 4ª década(12).

Fahardi F, Ruhani MR, Zarandi A. (Irán, 2016), realizó un estudio con el propósito investigar el patrón radiográfico y la frecuencia relativa de osteoesclerosis idiopática (IO) y osteítis de condensación (CO) en radiografías panorámicas, seleccionaron al azar 411 radiografías panorámicas de pacientes remitidos al Departamento de Radiología de la Facultad de Odontología de la Universidad de Ciencias Médicas de Tabriz. Se registraron las características descriptivas de las radiopacidades, incluida la forma, el borde, la localización y la relación dental. Se utilizó la

prueba de Chi-cuadrado, tuvieron como resultados detectar IO en 31 (7,5%) pacientes y 22 (68,8%) lesiones tenían borde exacto, mientras que su forma era mayormente irregular. Alrededor de 17 (53,1%) lesiones eran apicales, y 13 (40,6%) lesiones no tenían relación con los dientes. Los dientes más afectados fueron el segundo premolar (28,1%) y el primer molar (25%). Además, se detectó CO en 32 (7,8%) pacientes. 17 (53,1%) lesiones tenían un borde mal definido, y su forma era mayormente irregular (65,6%) con borde mal definido. Alrededor de 18 (56,3%) lesiones eran apicales y 11 (34,4) lesiones eran apicales e interradiculares. Los dientes más afectados fueron el segundo premolar (59,4%) y el primer molar (21,9%). Concluyendo que la frecuencia relativa de IO en la población seleccionada fue del 7,5% y para el CO, del 7,8%<sup>15(13)</sup>.

En el estudio de “Ledesma MC, et al. (México, 2019), realizó un estudio con el objetivo de probar un conjunto más completo de parámetros radiográficos morfométricos para evaluar las lesiones de osteoesclerosis idiopática (IO) ubicadas en el área maxilomandibular y conocer sus características durante la evaluación radiográfica de rutina. Revisaron las radiografías de pacientes que acudieron a la clínica de diagnóstico oral de nuestra institución. Los parámetros evaluados fueron el sexo y la edad de los pacientes, el tamaño, el lado, la homogeneidad, la morfología, la radiodensidad, la mineralización, los bordes, la relación con las raíces, el diente o dientes afectados y la ubicación de las lesiones analizadas. De los 6340 pacientes evaluados, 354 (5,6%) albergaban 362 lesiones. Las IO fueron más comunes durante las décadas segunda a cuarta (edad media = 39 años). La frecuencia de IO aumentó de 1ra a 3ra década y luego disminuyó. El tamaño varió de 0.1 a 5.8 cm, y su frecuencia aumentó de 7 a 30 años y luego disminuyó también. La mandíbula y la región molar se vieron más comúnmente afectadas. La imagen radiopaca, la ubicación radicular, la forma redonda, el núcleo homogéneo y los límites bien definidos fueron las características de E / S más frecuentes. Concluyeron que su método permite analizar lesiones IO con parámetros precisos. El análisis de los resultados no respalda las

teorías sugeridas anteriormente para explicar su origen, y estas cifras sugieren que las llamadas IO son alteraciones del desarrollo del hueso(6).

Fuentes R., et al. (Chile, 2018) realizó un estudio de investigación titulado con el objetivo de analizar la prevalencia y los parámetros morfométricos de la osteoesclerosis idiopática (IO) en una población chilena. IO es un crecimiento intraóseo de hueso compacto, benigno, unilocular, no expansible que se conoce como variación anatómica. Realizando un estudio transversal con 1000 radiografías panorámicas digitales de adultos en las que se observaron datos sobre la ubicación (maxilar / mandibular, hemiarcadas derecho / izquierdo), forma, posición del ápice dental y la prevalencia de IO en relación con el género. y edad. Los parámetros morfométricos evaluados fueron el área, la altura, el ancho y las distancias lineales del IO hasta la línea media y en la base de la mandíbula. Obteniendo como resultado que la prevalencia general fue de 2.8% (27 individuos), con la mayoría de los casos en mujeres (66.7%) en la segunda, tercera y quinta décadas de la vida, pero sin diferencias significativas. Todos los casos estaban presentes en la mandíbula (100%), generalmente en las regiones hemiarcada izquierda (59,3%), molar (48,2%) y premolar (44,4%); a la altura de los ápices dentales (65.5%), con forma irregular (40.7%) y redonda (37%). El área de los IO fue de  $33.9 \pm 20.1 \text{ mm}^2$ , con una altura de  $7.7 \pm 3.1 \text{ mm}$ , un ancho de  $6.6 \pm 3.1 \text{ mm}$ , y la distancia desde el IO hasta la línea media de la mandíbula fue de  $26.6 \pm 10.7 \text{ mm}$  y  $9.7 \pm 3.7 \text{ mm}$  a La base mandibular. Finalmente concluyeron que el IO no presenta una gran diferencia en la población chilena evaluada en comparación con los estudios anteriores realizados en otras poblaciones(14).

En el ámbito nacional Tenorio E. et al. (Lima, 2015) realizó un estudio de con el objetivo de determinar las características imagenológicas de la osteoesclerosis idiopática (OI) de los maxilares evaluada con tomografía computarizada de haz cónico (TCHC). Revisaron 454 TCHC bimaxilares

del Servicio de Radiología Oral y Maxilofacial de la sede de San Isidro del Posgrado de la Facultad de Estomatología Roberto Beltrán de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, periodo 2011-2012. Se analizaron las variables sexo, edad, número, localización, tamaño, forma, límites, posición céfalo-caudal, posición vestibulo-lingual y relación a la pieza dentaria de la OI de los maxilares. Obteniendo como resultado la frecuencia de OI con 28,6%. No encontrando diferencias entre los porcentajes de edad y sexo. El mayor porcentaje fue la región molar inferior 56,7%. No se encontró diferencias estadísticamente significativas entre las arcadas por lado. El tamaño promedio de las OIs fue de  $6,84\text{mm} \pm 3,1$ . La forma irregular fue la predominante con 80,3%, de límites definidos con 93,3%. La posición media se halló con mayor porcentaje tanto para la posición céfalocaudal como para la posición vestibulo-lingual. Con relación a las piezas dentarias, se hallaron en zona edéntula 36,5% y separado del diente 33,1%. Concluyeron que las características imagenológicas de las OIs nos ayudan a diferenciarlas de verdaderas patologías óseas. El alto porcentaje encontrado con respecto a la frecuencia, en comparación a otras poblaciones, nos indica que los especialistas involucrados deben tenerlo en cuenta, durante el plan de tratamiento(15).

Ante todos los antecedentes encontrados, se debe mencionar que aún la búsqueda del origen continúa y hoy en día se ha demostrado que varias condiciones patológicas tienen una condición genética como factor causal(16). Además, teniendo en cuenta la posible dificultad para realizar el movimiento del diente cuando se enfrenta a un caso de osteoesclerosis, el cirujano dentista debe registrar su presencia en los registros del paciente y seguir al paciente radiográficamente. Si se requiere rehabilitar la zona del hueso y existe presencia de una zona de osteoesclerosis, se debe tener precaución durante el procedimiento ya que la lesión puede dificultar el procedimiento pactado(17).



Aunque la osteoesclerosis idiopática no es una entidad rara, le han dado poca importancia a su aparición, como lo demuestra el pequeño número de estudios publicados sobre este tema en revistas odontológicas; además uno de los requisitos más importantes para tratar y prevenir una enfermedad es conocer su factor etiológico. El término idiopático se ha utilizado siempre que la ciencia no ha podido definir la causa de un cierto cambio<sup>10</sup>. Sin embargo, la búsqueda del origen continúa y hoy en día se ha demostrado que varias condiciones patológicas tienen una condición genética como factor causal. Algunos cambios se superponen y a menudo comparten el mismo origen. El enfoque del profesional odontológico hacia la osteoesclerosis idiopática tampoco es unánime en la literatura.

Además, teniendo en cuenta la posible dificultad para realizar el movimiento del diente cuando se enfrenta a un caso de osteoesclerosis, el dentista debe registrar su presencia en los registros del paciente y seguir al paciente radiográficamente. Si se requiere rehabilitar la zona del hueso y existe presencia de una zona de osteoesclerosis, se debe tener precaución durante el procedimiento ya que la lesión puede dificultar el procedimiento pactado. La revisión que se plantea acerca de dicha condensación ósea, podría revelar diferentes causas o relaciones a patologías sistémicas.

La metodología planteada proporcionará un registro minucioso de la aparición idiopática de dicha esclerosis en de acuerdo a su localización, pieza dentaria y tamaño. Las características radiográficas que se detallarán son necesarias para diferenciar la osteoesclerosis idiopática de otras lesiones radiopacas. Debido a que muchas de las lesiones, como el osteoma, el odontoma, el osteoblastoma y las calcificaciones de tejidos blandos, necesitan tratamiento tanto como la osteoesclerosis idiopática no necesita tratamiento.

Es así que principalmente la presente investigación proporcionará valiosa fuente de información acerca de la prevalencia de la osteoesclerosis idiopática, permitiendo tomar decisiones en opciones de tratamientos si lo requieran. Así como a mejorar el contacto con la realidad de dicho hallazgo radiológico y su relación con diferentes patologías sistémicas.

La metodología planteada proporcionará un registro de la aparición de la OI de acuerdo a su localización, pieza dentaria asociada y tamaño relativo. Siendo así, parte de investigaciones que aporten nuevos resultados con bases práctica para un mayor examen de dichas patologías inusuales. Es por ello que el presente estudio pretende determinar la frecuencia de osteoesclerosis idiopática en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica durante el período 2015-2019 de la UNSLG, Ica –Perú.

## II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

El presente estudio, se realizó en el Laboratorio de Diagnóstico por Imágenes – Tomografía, de la Clínica Odontológica perteneciente a la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga.

Se consideró un estudio de enfoque cuantitativo, según Hernández Sampieri (2006), es aquella investigación que usa recolección de datos para probar hipótesis utilizando la medición numérica además del análisis estadístico

. Con respecto al nivel, se eligió el esquema descriptivo, diseño no experimental, observacional. Así lo menciona José Pareja (2014) que establece que el presente estudio busca describir las variables de interés, sin establecer ninguna relación o causalidad. Así mismo el estudio es de corte transversal en que las mediciones se harán en un solo momento.

### a. Población y muestra de estudio

Según Arias (2006) define la población como el conjunto finito o infinito de elementos con similares características, así estará determinada por el problema planteado y objetivos de la investigación, de esta forma, estuvo conformada por radiografías panorámicas digitales de pacientes que acudían para tratamiento dental de la Clínica Odontológica de la Facultad de Odontología. Se consideró un muestreo no probabilístico de tipo censal, considerándose como muestra final a 355 casos radiográficos que cumplían con los criterios de inclusión: imágenes digitales de pacientes adultos, nítidas y sin artefactos, así también los criterios de exclusión fueron: distorsión por cuerpo extraño o artefactos en la zona de estudio, erradas y con distorsión que impedían el diagnóstico del investigador u especialista.

## **b. Método, procedimientos e instrumentos de recolección de datos**

### **Métodos:**

Se utilizó como técnica la observación directa, analizando las radiografías panorámicas en un el ambiente del procesamiento de imagen del Laboratorio de diagnóstico por imágenes- tomografía, luz tenue y adecuada, a través de un equipo de cómputo de marca DELL, y el software SCANNORA 3.0, que permitió equilibrar el contraste nitidez y brillo de la imagen digital, proporcionada por el ortopantomografo 3D, multifuncional.

**Procedimientos e instrumentos:** Se estructuró la recolección de datos utilizando una ficha de recolección evaluando, edad, género, forma, tamaño, su relación con una pieza dentaria o zona edéntula.

Con respecto a la calibración de las observaciones se tuvo una previa capacitación radiológica con los responsables del Laboratorio de Diagnóstico por Imágenes – Tomografía, durante 3 días, para tener en cuenta criterios de selección, resolviendo discrepancias por consenso y acuerdo. Se incluyeron todos los casos con lesiones radiopacas. Para una selección rigurosa, agregamos parámetros a los propuestos en los criterios de selección.

En este estudio incluimos aquellas lesiones indoloras, y radiopacas localizadas en las áreas portadoras de dientes vitales o con zonas edéntulas, no cariados o diente. En ocasiones, los dientes contenían pequeñas restauraciones y, con frecuencia, las lesiones se veían separadas de la raíz y no se asociaban a episodios inflamatorios, infecciosos o traumáticos.

Antes de aplicar el instrumento de recolección de datos, fueron validados mediante el juicio de expertos, conformado por 3 profesionales con más de 7 años de experiencia en el área de radiología oral e interpretación imagenológica, por lo tanto, los resultados han sido obtenidos a través de

un proceso de validez riguroso. Finalmente se elaboró una constancia de validación para que los jueces den fe del trabajo realizado (Anexo 2).

Los parámetros evaluados fueron el sexo y la edad de los pacientes. Otros parámetros se definieron de la siguiente manera: forma clasificados como circular y ovalada a través de líneas más definidas e irregular si no apreciaba a ninguna de las anteriores. El tamaño se determinó en milímetros a través de la calibración bidimensional del Software Scannora, considerándose un único trazado mayor, teniendo como pequeño menor a los 10 mm, mediano con 11 a 15 mm y las demás medidas como grande. La localización de las lesiones se consideró superior e inferior, derecha e izquierda, en relación a zonas edéntulas y también con relación a piezas dentarias. Lateral cuando se ubicaban a la derecha o izquierda sin proximidad a los tejidos de soporte óseo, apico lateral cuando las lesiones eran apicales y claramente separadas lateralmente en el tercio radicular, Apical cuando claramente estaban separadas desde la punta de la raíz.

#### **c. Plan de tabulación y Análisis**

Después de aplicar la recolección de datos, se tabularon en una hoja Excel y codificados en el programa estadístico SPSS, así mismo se utilizaron tablas de frecuencia y gráficos estadísticos de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación.

Se aplicó un análisis estadístico de nivel descriptivo: para conocer el comportamiento de las variables según su distribución. Para las variables cualitativas se utilizará frecuencias absolutas (N) y frecuencias relativas (%).

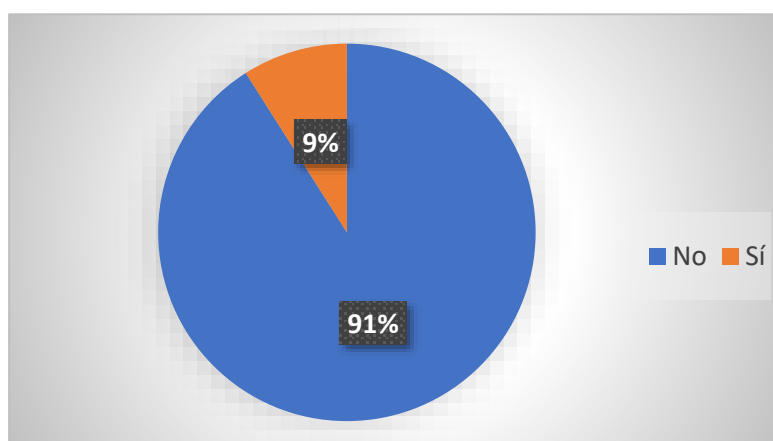
### III. RESULTADOS

**Tabla 1. Prevalencia de Osteoesclerosis Idiopática en Radiografías panorámicas digitales**

	N	%
No	322	91
Sí	33	9
<b>Total</b>	<b>355</b>	<b>100,0</b>

*Fuente: Base de datos de SPSS mediante elaboración propia*

**Gráfico 1. Prevalencia de Osteoesclerosis Idiopática**



*Fuente: Elaboración propia*

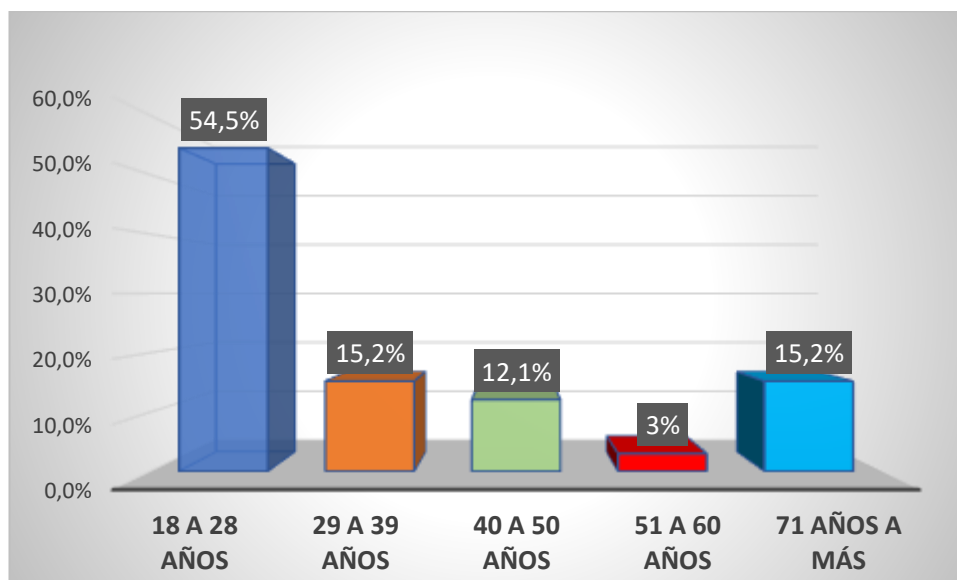
**Interpretación:** En la tabla 1 y gráfico 1, se describe la presencia de imágenes radiopacas compatibles con la osteoesclerosis idiopática en el 9% del total de casos examinados. Se puede evidenciar, que en la mayoría de radiografías no se presentó osteoesclerosis idiopática.

**Tabla 2. Distribución de la osteoesclerosis idiopática según a la edad**

Edad	N	%
18 a 28 años	18	54,5
29 a 39 años	5	15,2
40 a 50 años	4	12,1
51 a 60 años	1	3,0
71 años a más	5	15,2
Total	33	100,0

Fuente: Base de datos de SPSS mediante elaboración propia

**Gráfico 2. Presencia de OI según edad del paciente**



Fuente: Elaboración propia

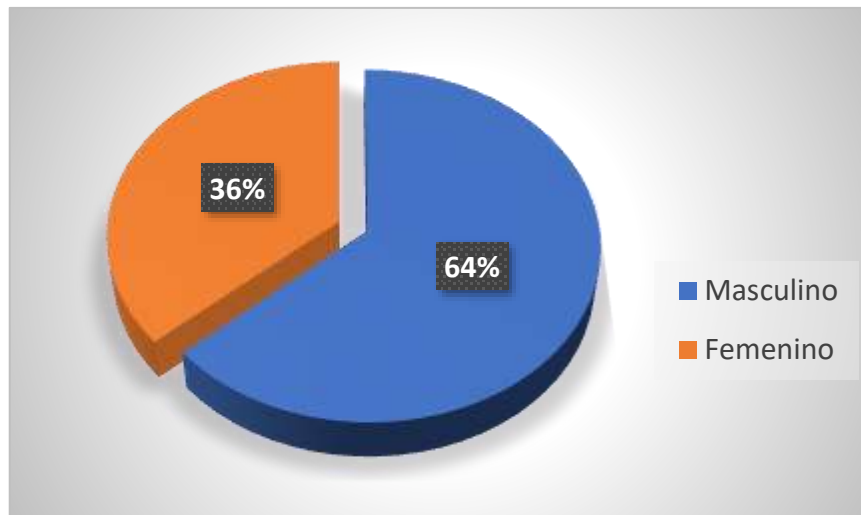
**Interpretación:** En la tabla y gráfico 2, se describe la distribución por rango de edades de los casos radiográficos que presentaban osteoesclerosis idiopática (33/355), siendo que el 53.5% de los casos tienen de 18 a 28 años, 15.2% de 29 a 39 años, de igual porcentajes de 71 años a más, 12.1% de 40 a 50 años, y el 3% con 51 a 60 años, ello evidencia que mayormente se encontraron las manifestaciones radiopacas en radiografías de pacientes jóvenes.

**Tabla 3. Distribución de la osteoesclerosis idiopática según el género**

	N	%
<b>Masculino</b>	21	63,6
<b>Femenino</b>	12	36,4
<b>Total</b>	33	100,0

*Fuente: Base de datos de SPSS mediante elaboración propia*

**Gráfico 3. Presencia de OI según género del paciente**



*Fuente: Elaboración propia*

**Interpretación:** En la tabla y gráfico 3, se describe la presencia de osteoesclerosis idiopática según el género de los pacientes, dentro del cual, el 63.6% pertenecían al género masculino y el restante 36.4% al femenino. Ello demuestra que en su mayoría las radiografías con OI pertenecieron a pacientes hombres.

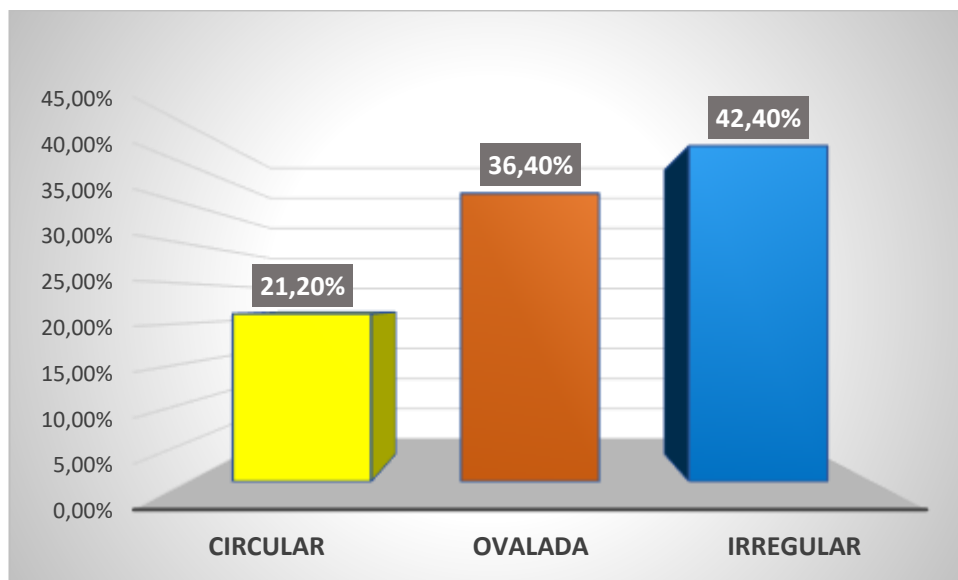


**Tabla 4. Distribución de la osteoesclerosis idiopática según su forma**

	N	%
<b>Circular</b>	7	21,2
<b>Ovalada</b>	12	36,4
<b>Irregular</b>	14	42,4
<b>Total</b>	33	100,0

*Fuente: Base de datos de SPSS mediante elaboración propia*

**Gráfico 4. Presencia de OI según su forma.**



*Fuente: Elaboración propia*

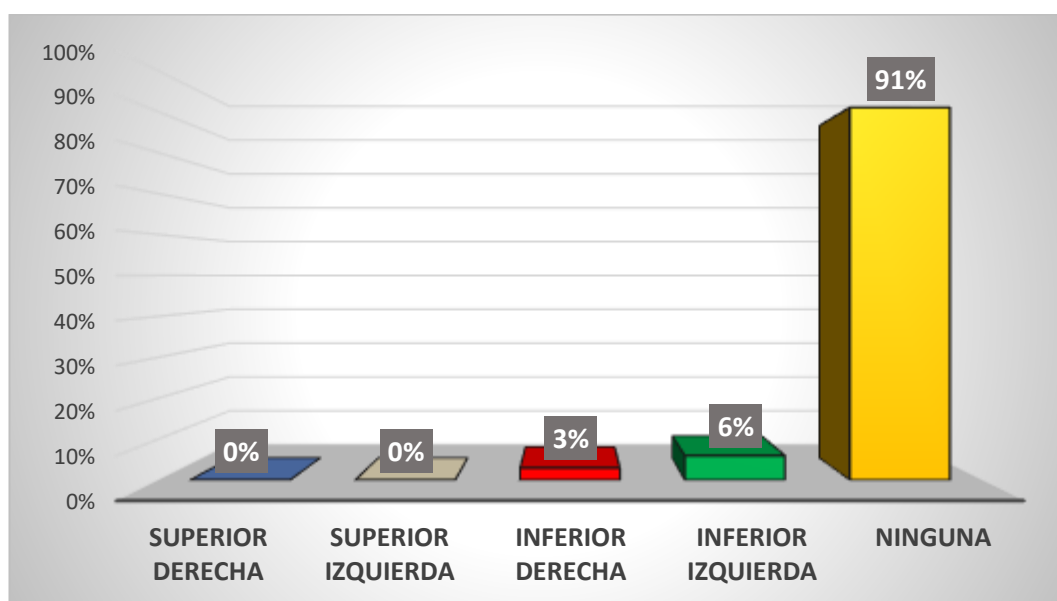
**Interpretación:** En la tabla 4 se describe la presencia de osteoesclerosis idiopática según la forma, teniendo que el 42.4% se presentó de forma irregular, el 36.4% ovalada y el 21.2% circular. Ello demuestra que, en su mayoría, las imágenes radiopacas no contaban con una forma definida.

**Tabla 5. Distribución de la osteoesclerosis idiopática según su localización en relación a zona edéntula**

	N	%
Superior Derecha	0	0
Superior Izquierda	0	0
Inferior Derecha	1	3
Inferior Izquierda	2	6
Ninguna	31	91
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

*Fuente: Base de datos de SPSS mediante elaboración propia*

**Gráfico 5. Presencia de OI según su localización en zonas edéntulas.**



*Fuente: Elaboración propia*

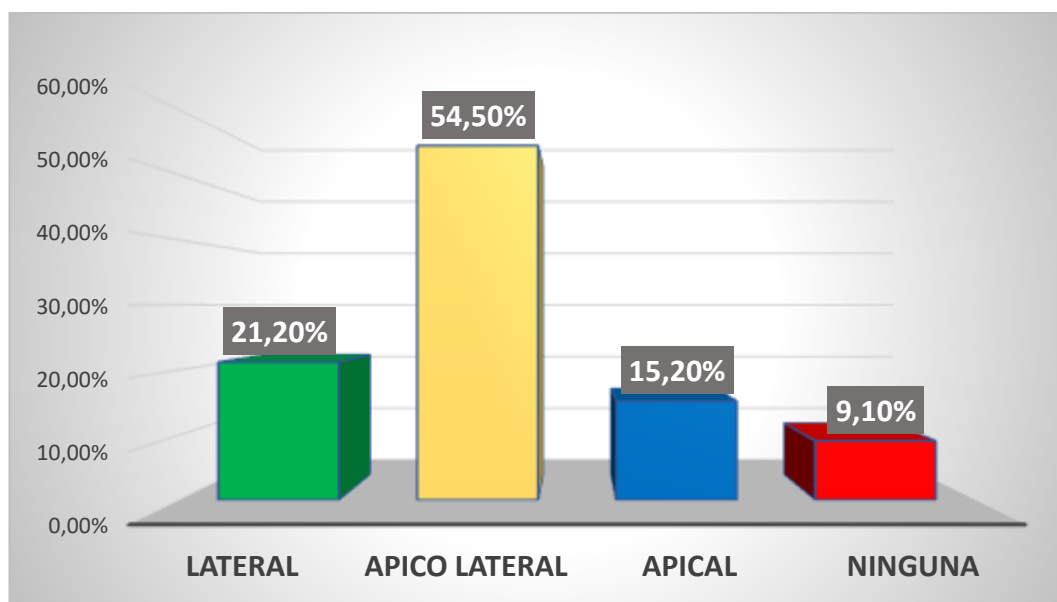
**Interpretación:** En la tabla y gráfico 5 se describe la presencia de osteoesclerosis idiopática en relación a zonas edéntulas, siendo que el 91% se presentó en zonas dentadas, mientras que el 6% con zonas edéntulas localizadas a nivel inferior izquierda y el 3% a nivel inferior derecha. Ello evidencia que la patología de densidad ósea se encontró más en radiografías de pacientes dentados.

**Tabla 6. Distribución de la osteoesclerosis idiopática según su localización en relación de pieza dentaria**

	N	%
<b>Lateral</b>	7	21,2
<b>Apico lateral</b>	18	54,5
<b>Apical</b>	5	15,2
<b>Ninguna</b>	3	9,1
<b>Total</b>	33	100,0

*Fuente: Base de datos de SPSS mediante elaboración propia*

**Gráfico 6. Presencia de OI según su localización con piezas dentarias**



*Fuente: Elaboración propia*

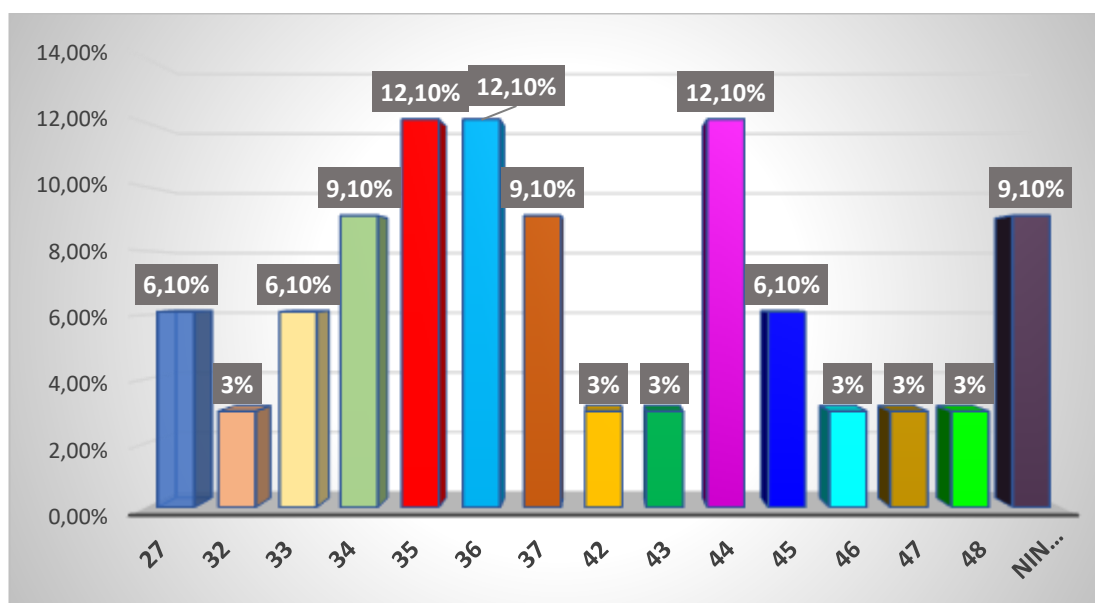
**Interpretación:** Según la tabla y gráfico 6, se describe la presencia de osteoesclerosis idiopática en relación a piezas dentarias, siendo que el 54.5% se encontró a nivel apico lateral, el 21.2% a nivel lateral, el 15.2% a nivel apical, el 9.1% no se asoció directamente con alguna pieza dentaria. Se puede evidenciar que en su mayoría la presencia de OI se encontró a nivel apico lateral de las piezas dentarias.

**Tabla 7. Distribución de la osteoesclerosis idiopática según pieza dentaria**

Pieza dentaria	N	%
27	2	6,1
32	1	3,0
33	2	6,1
34	3	9,1
35	4	12,1
36	4	12,1
37	3	9,1
42	1	3,0
43	1	3,0
44	4	12,1
45	2	6,1
46	1	3,0
47	1	3,0
48	1	3,0
Ninguna	3	9,1
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Base de datos de SPSS mediante elaboración propia

**Gráfico 7. Presencia de OI según su localización con piezas dentarias**



Fuente: Elaboración propia

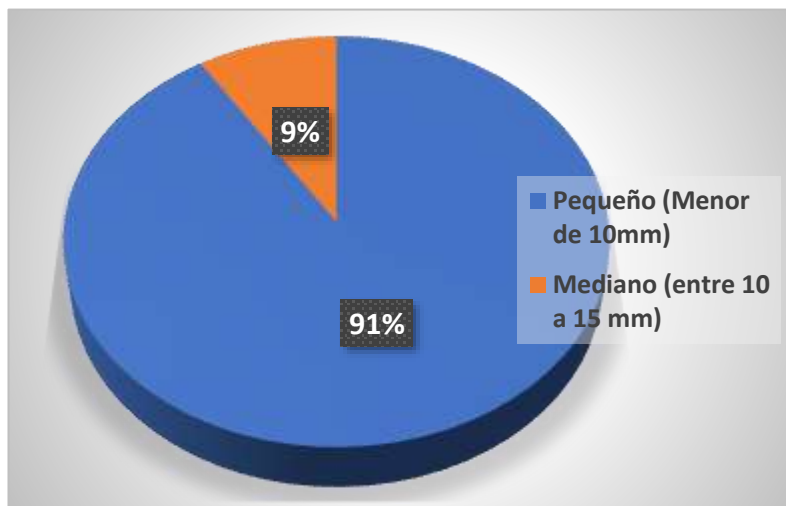
En la tabla y gráfico 7, se muestra la relación de piezas dentarias, a las que estaban asociadas la presencia de osteoesclerosis idiopática, teniendo que hubo mayor prevalencia asociada a piezas del tercer y cuarto cuadrante, como piezas posteriores de 3[5] y 3[6], 4[4] con 4 casos (12.1%).

**Tabla 8. Distribución de la osteoesclerosis idiopática según tamaño**

Tamaño	N	%
Pequeño (Menor de 10mm)	30	90,9
Mediano (entre 10 a 15 mm)	3	9,1
Total	33	100,0

*Fuente: Base de datos de SPSS mediante elaboración propia*

**Gráfico 8. Presencia de OI según su tamaño**



En la tabla 8, se describe el tamaño que presentaron las patologías compatibles con OI, siendo que el 90.9% fue pequeño y solo el 9.1% se reportó como mediano. Ante ello se evidencia que mayormente se encontraron tamaños pequeños, y ninguno se presentó de un tamaño grande.

#### IV. DISCUSIÓN

La osteoesclerosis idiopática (OI) es un área de producción de hueso aumentada en la mandíbula y generalmente parece ser redonda, elíptica o irregular y de forma radiopaca. En el presente se examinó a través de radiografías panorámicas pertenecientes a pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, la presencia de imágenes radiopaca compatibles con la osteoesclerosis idiopática, encontrando una prevalencia de 9%, examinando 355 mediante radiografías panorámicas digitales.

En la literatura, la prevalencia varía del 4% al 31%, y nuestros hallazgos se encuentran dentro de este rango(14)(18)(11). Una de las razones de la variación en los estudios son las diferentes definiciones de osteoesclerosis(19). Se han propuesto muchos nombres diferentes para ellos: osteoesclerosis, osteítis condensante, eburnia ósea, cicatriz ósea, cicatriz osteopetrótica, osteopetrosis, enostosis, hueso esclerótico, esclerosis alveolar, verticilo óseo e isla de hueso denso(13). Estas lesiones asintomáticas generalmente se descubren como hallazgos incidentales en radiografías tomadas por otras razones. Es por ello de que, en los estudios de imágenes de radiología oral y maxilofacial de etiología multifactorial, es importante que los dentistas sean capaces de reconocer hallazgos radiológicos incidentales.

En relación a la edad, se encontraron que mayormente las radiografías panorámicas pertenecían a pacientes en edades de 18 a 28 años con 18 (54.5%) casos, mientras que el promedio de edad oscilaba dentro de los 31 años. Teniendo solo 1 caso en radiografías panorámicas de 51 a 60 años. Ante ello, el estudio de Ledesma (2019) (3), tuvo como 39 años de promedio

en sus casos que reportaron lesiones compatibles con islotes de hueso(6), mientras que el estudio de Nesar(2016) encontró que la mayoría de las lesiones se encontraron en la segunda década(20). Aunque existen teorías que mencionan que estas diferencias probablemente muestran el papel de la genética como uno de los elementos principales en la diferente prevalencia entre poblaciones. Pero que existe igual representación en los rangos de edad evaluados, por lo tanto, la lesión se presenta a cualquier edad y se puede afirmar que existe una disminución de la incidencia de IO con el aumento de la edad.

Con respecto al sexo que mayor prevaleció, se reportó que 21(63,6%) de los casos radiográficos, pertenecían al sexo masculino, Fuentes R (2018), en cambio encontró que la mayoría de casos pertenecía a mujeres (66,7%) (14), así también Sisman Y (2019), encontró que un 59% eran radiografías de mujeres y un 41% de hombres. Otros autores han coincidido y diferido en los porcentajes encontrados, llegando a concluir que no existe predilección por el sexo.

La localización en relación a una pieza dentaria, que más predilección tuvo, fue a nivel apico lateral con 18 (54,5%) casos, en relación a la mandíbula con 31 (93,9%) de los casos, además estuvieron asociadas mayormente a zonas no edéntulas con 31 (91%) de los casos evaluados

Dado que el IO se puede encontrar cerca de los ápices de las raíces y tiende a estar asociado con cambios en la lámina dura, se afirma que la OI puede estar mal diagnosticada, dado que en la radiografía otras lesiones muestran características similares(18). La osteítis condensante es una posibilidad en el diagnóstico diferencial de OI(21). Aunque la osteítis condensante también se desarrolla en las áreas periapicales, es una respuesta a un estímulo inflamatorio de bajo grado, como caries profunda, restauración grande o pulpitis, y los dientes asociados generalmente no son vitales o muestran pulpas muy inflamadas. Los IO, por otro lado, son variaciones del desarrollo del hueso normal no relacionadas con los estímulos locales(22).

La forma y el tamaño encontrada, fueron en su mayoría irregular con 42.4%, seguido de forma ovalada con 36.4% y circulares con el 21.2%. Además de que el 90.9% mostró un tamaño pequeño, y de forma general un promedio de 6.63 mm  $\pm$ 2,7 mm, igual que el estudio de Farhadi F, (2016) en 22 (68.8%) de los casos y en su mayoría apicales a nivel de premolares mandibulares(13). Ledesma MC (2019)(3), encontró un tamaño entre 0.1 a 5.8 cm, con la diferencia que mayormente se encontró la forma redonda(6). Asimismo, Fuentes R (2018), encontró en su análisis morfométrico, todos los casos estaban presentes en la mandíbula (100%), generalmente en las regiones hemiarcada izquierda (59,3%), molar (48,2%) y premolar (44,4%); a la altura de los ápices dentales (65.5%), con forma irregular (40.7%) y redonda (37%). Mientras que Tenorio(Lima, 2016), reportó un promedio de 6.684 mm(15). Estas variedades del tamaño pueden ser debido a que la radiografía panorámica tiene una alta distorsión de las estructuras, a comparación de radiografías periapicales, en contraste de la exactitud reportada por tomografías cone beam, con la cual podemos afirmar que se podría determinar la forma real de cualquier estructura. Finalmente la falta de modelos adecuados ha limitado nuestra comprensión de la patología, por ello es necesario aumentar los reportes por parte del profesional odontológico, y que evalúe de forma adecuada o minuciosamente el proceso alveolar para identificar la presencia de osteoesclerosis idiopática evitando complicaciones en los tratamientos que implican la densidad ósea y respeto de las estructuras adyacentes.



## V. CONCLUSIONES

- El 9% de radiografías panorámicas digitales presentaron osteoesclerosis idiopática, pertenecientes a pacientes adultos de la clínica odontológica, durante el período 2015 - 2019 de la UNSLG, Ica- Perú.
- Se reportó que el 54,5% pertenecían a edades de 19 a 29 años en radiografías panorámicas de pacientes adultos de la clínica odontológica, durante el período 2015 - 2019 de la UNSLG, Ica- Perú.
- Se reportó que el 63.6% pertenecían a hombres en radiografías panorámicas de pacientes adultos de la clínica odontológica, durante el período 2015 - 2019 de la UNSLG, Ica- Perú.
- Se reportó que el 42.4% tenían forma irregular en las radiografías panorámicas de pacientes adultos de la clínica odontológica, durante el período 2015 - 2019 de la UNSLG, Ica- Perú.
- Se encontró que el 91% no se encontraban en relación a zonas edéntulas en radiografías panorámicas de pacientes adultos de la clínica odontológica, durante el período 2015 - 2019 de la UNSLG, Ica- Perú.
- Se encontró que el 54.5% se encontraban a nivel apico lateral de las piezas dentarias mandibulares posteriores en radiografías panorámicas de pacientes adultos de la clínica odontológica, durante el período 2015 - 2019 de la UNSLG, Ica- Perú.

## VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que, ante los casos encontrados de osteoesclerosis idiopática, es factible estudiar variables adicionales como patologías asociadas, y factores de riesgo asociados.
- Se recomienda el análisis controlado sobre las variables edad y género para contrastar los hallazgos encontrados, así como una comparación entre etapas de vida, que demuestre el avance o desaparición de las imágenes compatibles con la osteoesclerosis idiopática.
- Se recomienda establecer un análisis de mayor población, y considerando zonas geográficas equidistantes que puedan proporcionar un factores sociodemográficos y ambientales a estudiar.
- Se recomienda un estudio a través de Tomografías Cone Beam, que nos proporcionen datos como el volumen, densidad ósea, cercanía a estructuras importantes como el canal mandibular, entre otras.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Marques L, Guimarães A, Dilascio M, Castro W, Gomez R. A rare complication of idiopathic osteosclerosis. *Med Oral, Patol Oral y Cirugía Bucal* [Internet]. 2007 [cited 2021 Aug 9];12(3):233–4. Available from: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1698-69462007000300013&lng=es&nrm=iso&tlng=en](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-69462007000300013&lng=es&nrm=iso&tlng=en)
2. Sisman Y, Ertas ET, Ertas H, Sekerci AE. Frecuencia y distribución de la osteosclerosis idiopática de la mandíbula. *Eur J Dent* [Internet]. 2019 Sep 30 [cited 2021 Aug 9];05(04):409–14. Available from: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0039-1698913>
3. Gamba TO, Maciel NAP, Rados PV, da Silveira HLD, Arús NA, Flores IL. The imaging role for diagnosis of idiopathic osteosclerosis: a retrospective approach based on records of 33,550 cases. *Clin Oral Investig* 2020 254 [Internet]. 2020 Jul 31 [cited 2021 Aug 30];25(4):1755–65. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00784-020-03477-0>
4. Garau V et al. [Idiopathic osteosclerosis in jaw bones. Clinical statistic study on a population of Sardinian origin]. *Minerva Stomatol* [Internet]. 2015 Sep 1 [cited 2021 Aug 30];51(9):377–83. Available from: <https://europepmc.org/article/med/12473974>
5. Chintala L, Chaitanya Y, Vinil Chaitanya P, Mamatha D, Sathwik G. Islas óseas densas de la región maxilofacial: un estudio radiológico. ~ 258 ~ *Int J Appl Dent Sci* [Internet]. 2017 [cited 2021 Aug 30];3(4):258–60. Available from: [www.oraljournal.com](http://www.oraljournal.com)
6. Ledesma C, Jimenez M, Hernández J. Osteosclerosis idiopática en el área maxilomandibular. *La Radiol medica* 2018 1241 [Internet]. 2018 Sep 22 [cited 2021 Aug 9];124(1):27–33. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11547-018-0944-x>

7. Srivastava KC, Alam MK, Chandan Srivastava K, Agarwal P, Dhundanalli Puttalingaiah V, Suresh A, et al. Prevalencia y características de la osteosclerosis idiopática en Población de Arabia Saudita mediante panorámica digital Radiografías. *Artic Int Med J* [Internet]. 2020 [cited 2021 Aug 30];27(6):771–4. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/346055596>
8. López PMÑ, Rodríguez LMR. Una revisión actualizada de la osteosclerosis idiopática de los maxilares. *Rev Científica Odontológica* [Internet]. 2021 Mar 22 [cited 2021 Aug 30];9(1):e050–e050. Available from: <https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/odontologica/article/view/847>
9. Mupparapu M, Shi K, Ko E. Diagnóstico diferencial de radiopacidades y radiotransparencias periapicales. *Dent Clin* [Internet]. 2020 Jan 1 [cited 2021 Aug 30];64(1):163–89. Available from: <http://www.dental.theclinics.com/article/S0011853219300783/fulltext>
10. Moshfeghi M, Azimi F, Anvari M. Evaluación radiológica y frecuencia de la osteosclerosis idiopática de los maxilares: una comparación entre poblaciones. *Acta Radiol* [Internet]. 2014 Dec 1 [cited 2021 Aug 9];55(10):1239–44. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24316662/>
11. Tolentino E, Gusmão P, Cardia G, Tolentino L, Iwaki L, Amoroso P. Osteosclerosis idiopática de la mandíbula en una población brasileña: un estudio retrospectivo. *Acta Stomatol Croat* [Internet]. 2014 Sep 25 [cited 2021 Aug 11];48(3):183–92. Available from: [www.ascro.hr](http://www.ascro.hr)
12. Solanki J, Jain R, Singh R, Gupta S, Arya A, Tomar D. Prevalencia de la osteosclerosis entre los pacientes que visitan el Instituto Dental en una zona rural de la India occidental. *J Clin Diagn Res* [Internet]. 2015 Aug 1 [cited 2021 Sep 23];9(8):ZC38. Available from: [/pmc/articles/PMC4576638/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4576638/)

13. Farhadi F, Ruhani M, Zarandi A. Frecuencia y patrón de osteosclerosis idiopática y lesiones de osteítis condensada en radiografía panorámica de pacientes iraníes. *Dent Res J (Isfahan)* [Internet]. 2016 [cited 2021 Aug 11];13(4):322. Available from: [/pmc/articles/PMC4993059/](#)
14. Fuentes R, Arias A, Astete N, Farfán C, Garay I, Dias F. Prevalencia y análisis morfométrico de la osteosclerosis idiopática en una población chilena. *Folia Morphol (Warsz)* [Internet]. 2018 Jun 6 [cited 2021 Aug 11];77(2):272–8. Available from: [https://journals.viamedica.pl/fovia\\_morphologica/article/view/FM.a2017.0085](https://journals.viamedica.pl/fovia_morphologica/article/view/FM.a2017.0085)
15. Tenorio J, Quezada M, Alva A. Características imaginológicas de la osteosclerosis idiopática de los maxilares evaluada con tomografía computarizada de haz cónico. *Rev Estomatol Herediana* [Internet]. 2106 [cited 2021 Aug 12];100–11. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v25n2/a03v25n2.pdf>
16. Ñahuincopa López PM, Romero Rodríguez LM. Una revisión actualizada de la osteoesclerosis idiopática en los maxilares. *Rev Científica Odontológica*. 2021 Mar 22;9(1):e050.
17. Hernandez E. Osteítis condensante en zona apical de segundo molar inferior derecho. Reporte de caso clínico. | Hernández Cedillo | *Revista Mexicana de Estomatología*. [cited 2021 Aug 30]; Available from: <https://www.remexesto.com/index.php/remexesto/article/view/266>
18. Miloglu O, Yalcin E, Buyukkurt MC, Acemoglu H. La frecuencia y características de la osteosclerosis idiopática y las lesiones de osteítis condensada en una población de pacientes turcos. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2009 Dec 1;14(12).
19. Halse A, Molven O. La osteosclerosis idiopática de los maxilares

siguió durante un período de 20 a 27 años. *Int Endod J* [Internet]. 2002 Sep 1 [cited 2021 Aug 11];35(9):747–51. Available from: <https://europepmc.org/article/med/12449025>

20. Naser A, Roshanzamir N. Prevalencia de osteosclerosis idiopática en una población iraní. *Indian J Dent Res* [Internet]. 2016 Sep 1 [cited 2021 Aug 12];27(5):544. Available from: <https://www.ijdr.in/article.asp?issn=0970-9290;year=2016;volume=27;issue=5;spage=544;epage=546;aulast=Naser>
21. Miloglu O, Yalcin E, Buyukkurt M, Acemoglu H. Prevalencia de osteosclerosis idiopática y osteítis condensada. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2009 Dec 1;14(12).
22. Araki M, Matsumoto N, Matsumoto K, Ohnishi M, Honda K, Komiyama K. Lesiones radiopacas asintomáticas de los maxilares: un estudio radiográfico mediante tomografía computarizada de haz cónico. *J Oral Sci*. 2011;53(4):439–44.

**ANEXO 01**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <p>¿Cuál es la frecuencia de la osteoesclerosis idiopática en radiografías panorámicas de los pacientes adultos atendidos en la clínica odontológica, durante el período 2015 - 2019 de la UNSLG, Ica- Perú?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es la frecuencia de la osteoesclerosis idiopática según edad en radiografías panorámicas de pacientes adultos atendidos en la clínica odontológica, durante el período 2015 - 2019 de la UNSLG, Ica- Perú?</li> </ul>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Determinar la frecuencia de la osteoesclerosis idiopática de las radiografías panorámicas en pacientes adultos de la clínica odontológica, durante el período 2015 - 2019 de la UNSLG, Ica- Perú.</p> <p><b>OBJETIVO ESPECÍFICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la frecuencia de la osteoesclerosis idiopática según edad en las radiografías panorámicas de pacientes adultos atendidos en la clínica odontológica, durante el período 2015 - 2019 de la UNSLG, Ica- Perú.</li> <li>• Identificar la frecuencia de la osteoesclerosis idiopática según género en las</li> </ul>	<p>No aplica, ya que se planteó un estudio descriptivo que tienen como propósito estadístico describir.</p>	<p>Osteoesclerosis idiopática</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupo etario</li> <li>• Género</li> <li>• Forma</li> <li>• Localización Según pieza dentaria</li> <li>• Localización Según zona edéntula</li> <li>• Tamaño</li> </ul>	<p><b>Tipo de investigación:</b> El presente estudio fue de tipo descriptivo, no experimental, observacional, con enfoque cuantitativo, de corte transversal.</p> <p><b>Población:</b> La población estuvo conformada por 355 radiografías panorámicas digitales de pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UNSLG, durante el período 2015-2019.</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>No se aplicó muestra por trabajar con el total poblacional</p> <p><b>Técnicas e instrumentos:</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es la frecuencia de la osteoesclerosis idiopática según género en radiografías panorámicas de pacientes adultos atendidos en la clínica odontológica, durante el período 2015 - 2019 de la UNSLG, Ica- Perú?</li> <li>• ¿Cuál es la frecuencia de la osteoesclerosis idiopática según su forma en radiografías panorámicas de pacientes adultos atendidos en la clínica odontológica, durante el período 2015 - 2019 de la UNSLG, Ica- Perú?</li> <li>• ¿Cuál es la frecuencia de la osteoesclerosis idiopática según localización en relación con zona edéntula de las radiografías panorámicas en pacientes adultos atendidos en la clínica odontológica, durante el período 2015 - 2019 de la UNICA, Ica- Perú?</li> <li>• ¿Cuál es la frecuencia de la osteoesclerosis idiopática según localización en relación con pieza dentaria en las</li> </ul>	<p>radiografías panorámicas de pacientes adultos atendidos en la clínica odontológica, durante el período 2015 - 2019 de la UNSLG, Ica- Perú.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la frecuencia de la osteoesclerosis idiopática según su forma en las radiografías panorámicas de pacientes adultos atendidos en la clínica odontológica, durante el período 2015 - 2019 de la UNSLG, Ica- Perú.</li> </ul> <p>Identificar la frecuencia de la osteoesclerosis idiopática según localización en relación con zona edéntula en las radiografías panorámicas de pacientes adultos atendidos en la clínica odontológica, durante el período 2015 - 2019 de la UNSLG, Ica- Perú.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la frecuencia de la osteoesclerosis idiopática según localización en relación con pieza dentaria en las radiografías panorámicas de pacientes adultos atendidos en la clínica odontológica, durante</li> </ul>			<p>Para la recolección de información, se utilizó como técnica la observación mediante una ficha de recolección de datos de elaboración propia validado.</p> <p><b>Análisis de datos:</b></p> <p>Después de aplicar la recolección de datos, se tabularon en una hoja Excel y codificados en el programa estadístico SPSS, así mismo se utilizaron tablas de frecuencia y gráficos estadísticos de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación.</p> <p>Se aplicó un análisis estadístico de nivel descriptivo: para conocer el comportamiento de las variables según su distribución. Para las variables cualitativas se utilizará frecuencias</p>
--	--	--	--	---



<p>radiografías panorámicas en pacientes adultos atendidos en la clínica odontológica, durante el período 2015 - 2019 de la UNSLG, Ica- Perú?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es la frecuencia de la osteoesclerosis idiopática según tamaño, en las radiografías panorámicas en pacientes adultos atendidos en la clínica odontológica, durante el período 2015 - 2019 de la UNSLG, Ica- Perú?</li> </ul>	<p>el período 2015 - 2019 de la UNSLG, Ica- Perú.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la frecuencia de la osteoesclerosis idiopática según tamaño, en las radiografías panorámicas de pacientes adultos atendidos en la clínica odontológica, durante el período 2015 - 2019 de la UNSLG, Ica- Perú.</li> </ul>			<p>absolutas (N) y frecuencias relativas (%).</p>
---	--	--	--	---



**ANEXO 02**  
**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**



**UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**“ESTUDIO RADIOGRÁFICO DE LA OSTEOSCLEROSIS IDIOPÁTICA EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DURANTE EL PERÍODO 2015-2019 DE LA UNSLG, ICA - PERÚ”**

**Nº de Ficha.....**

**DATOS GENERALES**

**Frecuencia según edad:**

- 1. 18 a 27 años
- 2. 28 a 35 años
- 3. 36 a 43 años
- 4. 44 a 51 años
- 5. 52 a 59 años
- 6. 60 años a más

**Frecuencia según sexo:**

- 1. Femenino
- 2. Masculino

**I. EVALUACIÓN RADIOGRÁFICA DE LA FRECUENCIA DE LA OSTEOSCLEROSIS IDIOPÁTICA**

**• Forma y Tamaño**

FORMA	TAMAÑO		
	Pequeño (< 10 mm)	Mediano (11- 15mm)	Grande (Más de 1.5 cm)
Circular			
Ovalada			
Irregular			

- **Localización**

**Relación a la pieza dentaria**

PIEZA DENTARIA	LATERAL	APICO-LATERAL	PIEZA DENTARIA	LATERAL	APICO-LATERAL
1.8			3.8		
1.7			3.7		
1.6			3.6		
1.5			3.5		
1.4			3.4		
1.3			3.3		
1.2			3.2		
1.1			3.1		
2.1			4.1		
2.2			4.2		
2.3			4.3		
2.4			4.4		
2.5			4.5		
2.6			4.6		
2.7			4.7		
2.8			4.8		

**Relación a zona edéntula**

	ARCADA SUPERIOR DERECHA	ARCADA SUPERIOR IZQUIERDA	ARCADA INFERIOR DERECHA	ARCADA INFERIOR IZQUIERDA
<b>SI</b>				
<b>NO</b>				

OBSERVACIONES:

---



---

## ANEXO 03 VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### JUICIO DE EXPERTO 1:

#### I. DATOS GENERALES

1. Apellidos y nombres del experto: CAMPOS VALENZUELA DAVID FELIPE
2. Cargo e Institución donde labora: OPERADOR EN DIAGNOSTICO DENTAL CON RAYOS X
3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación: CUESTIONARIO
4. Autor(es) del Instrumento: BAUTISTA MALDONADO, Jonathan
5. Título de la Investigación: "ESTUDIO RADIOGRÁFICO DE LA OSTEOSCLEROSIS IDIOPÁTICA EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DURANTE EL PERÍODO 2015-2019 DE LA UNSLG, ICA - PERÚ"

#### 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 observadas				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.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y el desarrollo de capacidades cognitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos de la Tecnología Educativa.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				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

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = \frac{43}{50} = 0,86$$

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"/> X	< [0,70-1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

[\*Aplicable \*No aplicable]

  
  
 Col. 29015

## JUICIO DE EXPERTO 2:

### I.DATOS GENERALES

1. 1Apellidos y nombres del experto: VILCAS LAZO ALEX ARTURO
2. Cargo e Institución donde labora: Encargado – Área tomografía Oral y Maxilofacial – UNICA
3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación: CUESTIONARIO
4. Autor(es) del Instrumento: BAUTISTA MALDONADO, Jonathan
5. Título de la Investigación: "ESTUDIO RADIOGRÁFICO DE LA OSTEOSCLEROSIS IDIOPÁTICA EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DURANTE EL PERÍODO 2015-2019 DE LA UNSLG, ICA - PERÚ"

### 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 observadas				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.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y el desarrollo de capacidades cognoscitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos de la Tecnología Educativa.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				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

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = \frac{43}{50} = 0.86$$

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:

[\*Aplicable \*No aplicable]


 UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA" DE ICA  
 AREA DE TOMOGRAFIA ORAL Y MAXILOFACIAL  
 M.C. ALEX ARTURO VILCAS LAZO  
 C.O.F. 30485  
 C.O.P. 30485  
 Licencia Rx: 0667-15

### JUICIO DE EXPERTO 3:

**I. DATOS GENERALES**

- 1 Apellidos y nombres del experto: DRA. MAGALY QUISPE HUARCAYA
- 2 Cargo e Institución donde labora: RADIOLOGA EN PANORAMAX, ESTUDIO RADIOLOGICO
- 3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: FICHA DE RECOLECCION
- 4 Autor(es) del Instrumento: BAUTISTA MALDONADO, Jonathan
- 5 Título de la Investigación: "ESTUDIO RADIOGRÁFICO DE LA OSTEOSCLEROSIS IDIOPÁTICA EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DURANTE EL PERÍODO 2015-2019 DE LA UNSLG, ICA - PERÚ"

**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 observadas				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.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y el desarrollo de capacidades cognoscitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos de la Tecnología Educativa.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				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

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = \frac{43}{50} = 0,86$$

- I. 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:**

[\*Aplicable \*No aplicable]



Dra. Magaly Quispe Huarcaya  
RADIOLOGIA ORAL Y MAXILOFACIAL  
COP. N° 24381 - RNE. N°1762

## ANEXO 04 BASE DE DATOS

\*BASEDEDATOS.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ay

15:

	Edad	Género	Forma	Tamaño	Ubicación	Piezadentaria	Zonaedéntula	Maxilares
1	25	Masculino	Ovalada	6,50	Lateral	48	Ninguno	mandibula
2	38	Femenino	Irregular	6,28	Lateral	47	Ninguno	mandibula
3	23	Femenino	Circular	9,29	Apico lateral	46	Ninguno	mandibula
4	42	Femenino	Ovalada	10,50	Apico lateral	45	Ninguno	mandibula
5	17	Masculino	Ovalada	13,58	Apico lateral	45	Ninguno	mandibula
6	24	Masculino	Irregular	6,30	Apico lateral	44	Ninguno	mandibula
7	25	Femenino	Ovalada	8,75	Apico lateral	44	Ninguno	mandibula
8	23	Femenino	Irregular	5,97	Lateral	44	Ninguno	mandibula
9	17	Femenino	Irregular	6,05	Apico lateral	44	Ninguno	mandibula
10	58	Masculino	Irregular	7,30	Apico	43	Cuadrante IV	mandibula
11	25	Femenino	Ovalada	4,00	Apico lateral	42	Ninguno	mandibula
12	41	Femenino	Irregular	9,28	Lateral	37	Ninguno	mandibula
13	40	Femenino	Irregular	6,60	Apico lateral	36	Ninguno	mandibula
14	17	Masculino	Irregular	12,94	Apico lateral	36	Ninguno	mandibula
15	28	Femenino	Circular	3,59	Apico lateral	36	Ninguno	mandibula
16	18	Femenino	Ovalada	10,00	Lateral	36	Ninguno	mandibula
17	28	Masculino	Irregular	4,20	Apico lateral	35	Ninguno	mandibula
18	24	Femenino	Ovalada	5,75	Apico lateral	35	Ninguno	mandibula
19	17	Femenino	Irregular	6,74	Apico lateral	35	Ninguno	mandibula
20	17	Masculino	Circular	6,70	Apico lateral	35	Cuadrante III	mandibula

**ANEXO 05**  
**EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS**





**ANEXO 06**  
**EVIDENCIAS DE CASOS RADIOGRÁFICAS**

