



Facultad de Ciencias de la Salud

**Tema:**

**Identificación de las patologías óseas más comunes en radiografías panorámicas  
de 2 bancos radiográficos de la Ciudad de Quito.**

**Trabajo de titulación para la obtención del título de licenciatura en Odontología.**

**Presentada por:**

Alexander Geovanny Benalcazar Nicolalde

**Tutor:**

Maria Cristina Rockenbach Binz Ordoñez

**Co-Tutor**

Ana Karina Garcia Nuñez

**Quito, noviembre del 2024**

## Resumen

Este artículo científico destaca la importancia de la radiografía panorámica u ortopantomografía en la práctica clínica odontológica. Esta técnica proporciona una visualización conjunta del maxilar y la mandíbula, lo que facilita la detección de patologías difíciles de identificar mediante la inspección clínica, además de detectar malformaciones de desarrollo como apiñamientos dentales y dientes incluidos. También puede revelar patologías sistémicas, como calcificaciones pulpares asociadas a eventos cardiovasculares. Se destaca que esta herramienta es útil tanto en pacientes dentados como desdentados, ya que la pérdida de dientes puede llevar a diversas patologías óseas. El análisis de radiografías panorámicas en el distrito metropolitano de Quito se identificó crestas alveolares atróficas, osteoesclerosis, malformaciones óseas en la rama mandibular, remanentes post exodoncia y odontomas como las patologías óseas más comunes. En conclusión, la radiografía panorámica es una herramienta fundamental en el diagnóstico odontológico para la detección temprana de patologías óseas y sistémicas, resaltando la importancia de su uso en la evaluación de la salud bucal de los pacientes.

**Palabras clave:** ORTOPANTOMOGRAFÍA, PATOLOGÍA, ÓSEO, RADIOGRAFÍA, PANORÁMICA, CALCIFICACIONES.

### **Declaración De Aceptación De Norma Ética Y Derechos**

El presente documento se ciñe a las normas éticas y reglamentarias de la Universidad Hemisferios. Así, declaro que lo contenido en este ha sido redactado con entera sujeción al respeto de los derechos de autor, citando adecuadamente las fuentes. Por tal motivo, autorizo a la Biblioteca a que haga pública su disponibilidad para lectura dentro de la institución, a la vez que autorizo el uso comercial de mi obra a la Universidad Hemisferios, siempre y cuando se me reconozca el cuarenta por ciento (40%) de los beneficios económicos resultantes de esta explotación.

Además, me comprometo a hacer constar, por todos los medios de publicación, difusión y distribución, que mi obra fue producida en el ámbito académico de la Universidad Hemisferios.

De comprobarse que no cumplí con las estipulaciones éticas, incurriendo en caso de plagio, me someto a las determinaciones que la propia Universidad plantee.

Alexander Geovanny Benalcazar Nicolalde

C.I. 1004154918

## Dedicatoria

A mi Madre, hermanos y abuelos que han sido un pilar fundamental en toda mi etapa estudiantil ya que sin su incondicional apoyo esto no habría sido posible, siempre estuvieron ahí acompañándome y guiándome en los momentos buenos y malos. A todos los doctores que formaron parte de mi carrera universitaria que tuvieron el coraje y el placer de transmitirme su conocimiento y muchos de ellos su confianza al brindarme su amistad.

A mis amigos que tuvieron el coraje de ayudarme, apoyarme y guiarme cuando nada parecía ir bien, a mis tutoras Dra. María Cristina Rockenbach y Dra. Ana Karina García por los consejos, el apoyo, la paciencia que tuvieron en este camino.

Quiero también dar un agradecimiento especial a los doctores Iván Pérez, Diego Pazmiño y Cesar Carrera que han sido muy buenos profesionales y han sabido orientarme cuando lo he necesitado y como no a la Universidad Hemisferios y su personal administrativo que siempre estuvieron presentes cuando hubo percances y supieron solucionarlo de mejor manera.

Con profundo Cariño y agradecimiento dedico esta tesis a todos y cada uno de ustedes, sin su presencia y constante apoyo este logro no habría sido posible.

Alexander Benalcazar

## Índice

Resumen.....	2
Declaración De Aceptación De Norma Ética Y Derechos .....	3
Dedicatoria.....	4
Tabla de Gráficos.....	6
Resumen.....	7
Abstract.....	8
Introducción .....	8
Materiales Y Métodos.....	10
Resultados .....	11
Discusión.....	17
Conclusión .....	19
Referencias.....	21

## Tabla de Gráficos

<b>Gráfico 1.</b> Gráfico en forma de pastel que muestra el porcentaje de patologías óseas encontradas más comúnmente en las radiografías del centro radiológico 1 .....	11
<b>Gráfico 2.</b> Gráfico en tipo pastel representando el porcentaje de patologías óseas encontradas en hombres o mujeres en el centro radiológico 1. ....	12
<b>Gráfico 3.</b> Porcentaje de patologías óseas encontradas en mujeres en el centro radiológico 1. ....	13
<b>Gráfico 4.</b> Porcentaje de patologías óseas encontradas en hombres en el centro radiológico 1. ....	14
<b>Gráfico 5.</b> Gráfico en tipo pastel representando las patologías óseas más comunes encontradas en el centro radiológico 2.....	15
<b>Gráfico 6.</b> Gráfico en tipo pastel representando el porcentaje de patologías óseas encontradas en hombres o mujeres .....	15
<b>Gráfico 7.</b> Porcentaje de patologías óseas encontradas en mujeres en el centro radiológico 2 .....	16
<b>Gráfico 8.</b> Porcentaje de patologías óseas encontradas en hombres en el centro radiológico 2 .....	17

# **IDENTIFICACIÓN DE LAS PATOLOGÍAS ÓSEAS MÁS COMUNES EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE 2 BANCOS RADIOGRÁFICOS DE LA CIUDAD DE QUITO**

**Alexander Geovanny Benalcázar Nicolalde**

**alelsgeova5@gmail.com**

## **Resumen**

Este artículo científico destaca la importancia de la radiografía panorámica u ortopantomografía en la práctica clínica odontológica. Esta ayuda diagnóstica proporciona una visualización conjunta del maxilar lo que facilita la detección de patologías difíciles de identificar mediante inspección clínica. Además de detectar malformaciones de desarrollo, como apiñamientos dentales y dientes incluidos, la radiografía panorámica también puede revelar patologías sistémicas, como calcificaciones pulpares asociadas a eventos cardiovasculares. Se destaca que esta herramienta es útil tanto en pacientes dentados como desdentados, ya que la pérdida de dientes puede llevar a diversas patologías óseas. El análisis de pantomografías en el distrito metropolitano de Quito identificó crestas alveolares atróficas, osteoesclerosis, malformaciones óseas en la rama mandibular, también hay remanentes post exodoncia y odontomas como algunas de las patologías óseas más comunes. En conclusión, la radiografía panorámica es una herramienta fundamental en el diagnóstico odontológico para la detección temprana de patologías óseas, resaltando la importancia de su uso en la evaluación de la salud bucal de los pacientes.

**Palabras clave:** ORTOPANTOMOGRAFIA, PATOLOGÍA, ÓSEO, RADIOGRAFÍA, PANORÁMICA, CALCIFICACIONES.

## **Abstract**

This scientific article highlights the importance of panoramic radiography or orthopantomography in clinical dental practice. This diagnostic tool provides a comprehensive visualization of the maxilla, facilitating the detection of pathologies that are difficult to identify through clinical inspection. In addition to identifying developmental malformations, such as dental crowding and impacted teeth, panoramic radiography can also reveal systemic pathologies, such as pulp calcifications associated with cardiovascular events. It is emphasized that this tool is useful for both dentate and edentulous patients, as tooth loss can lead to various bone pathologies. The analysis of pantomographs in the metropolitan district of Quito identified atrophic alveolar ridges, osteosclerosis, bone malformations in the mandibular ramus, post-extraction remnants, and odontomas as some of the most common bone pathologies. In conclusion, panoramic radiography is a fundamental tool in dental diagnosis for the early detection of bone pathologies, highlighting its importance in evaluating patients' oral health.

**Key Words:** ORTHOPANTOMOGRAPHY, PATHOLOGY, BONE, RADIOGRAPHY, PANORAMIC, CALCIFICATIONS.

## **Introducción**

En los últimos años se ha vuelto indispensable el uso de la radiografía panorámica u ortopantomografía ya que es una herramienta muy usada por los odontólogos para dar un correcto diagnóstico en la práctica clínica. Es importante el uso de este medio de diagnóstico ya que nos permite una visualización conjunta del maxilar y la mandíbula ayudándonos a encontrar patologías que no son vistas con facilidad ante la inspección clínica (Arias & Echevarria, 2021).

Es importante el uso de las radiografías panorámicas en el diagnóstico ya que podemos visualizar con nitidez los órganos dentales, maxilares y estructuras adyacentes, permitiéndonos detectar oportunamente algunas malformaciones de desarrollo como apiñamientos dentales, dientes incluidos, dientes supernumerarios, entre otras patologías (Balsamo, Hernandez; Velazques , Castillo, & Brusca, 2022).

En ocasiones podemos encontrarnos con patologías que no se puede observar clínicamente, e incluso podemos observar y prevenir accidentes importantes como por ejemplo los accidentes cerebro vasculares ya que podemos ver arterias calcificadas, que se registran como estructuras nodulares radiopacas adyacentes a la región de las vértebras cervicales C3 y C4 y al ángulo de la mandíbula. (Retamozo & Chacon, 2020), así como se puede observar en el índice mandibular en pacientes con osteoporosis (Barrientos, Velosa, & Rodriguez, 2018).

Algunas de las patologías óseas más comunes que se puede encontrar en las radiografías panorámicas: dientes incluidos, asimetrías mandibulares, anomalías dentarias tanto de número como de forma, tumores de los maxilares, quistes, variaciones anatómicas y alteraciones de crecimiento y desarrollo (Barrientos, Velosa, & Rodriguez, 2018).

Es importante tener en cuenta que las radiografías panorámicas no solo son útiles en pacientes dentados, sino también en pacientes desdentados, debido a que la pérdida de dientes puede modificar la anatomía ósea de dichos pacientes y llevar a diversas patologías óseas (Escolano, Barrientos y Rodríguez, 2018). Muchas de estas patologías son asintomáticas, por lo que es crucial recomendar la radiografía panorámica para un diagnóstico y tratamiento adecuados y seguros (Portal y Ardiles, 2020).

Por esta razón, se realizó un análisis de las radiografías panorámicas tomadas en el distrito metropolitano de Quito para identificar las patologías óseas más comunes en el maxilar y en la mandíbula de dichos pacientes.

### **Materiales Y Métodos**

Se realizó un análisis radiográfico de las radiografías panorámicas solicitadas en 2 centros radiológicos de la ciudad de Quito para poder determinar cuáles son las patologías óseas más comunes que se puede observar en estas, las patologías encontradas serán anotadas en tablas de Excel para realizar un conteo total de cada patología al final de dicha tabla, estipulando cual es la patología ósea más frecuente encontrada en los centros radiológicos.

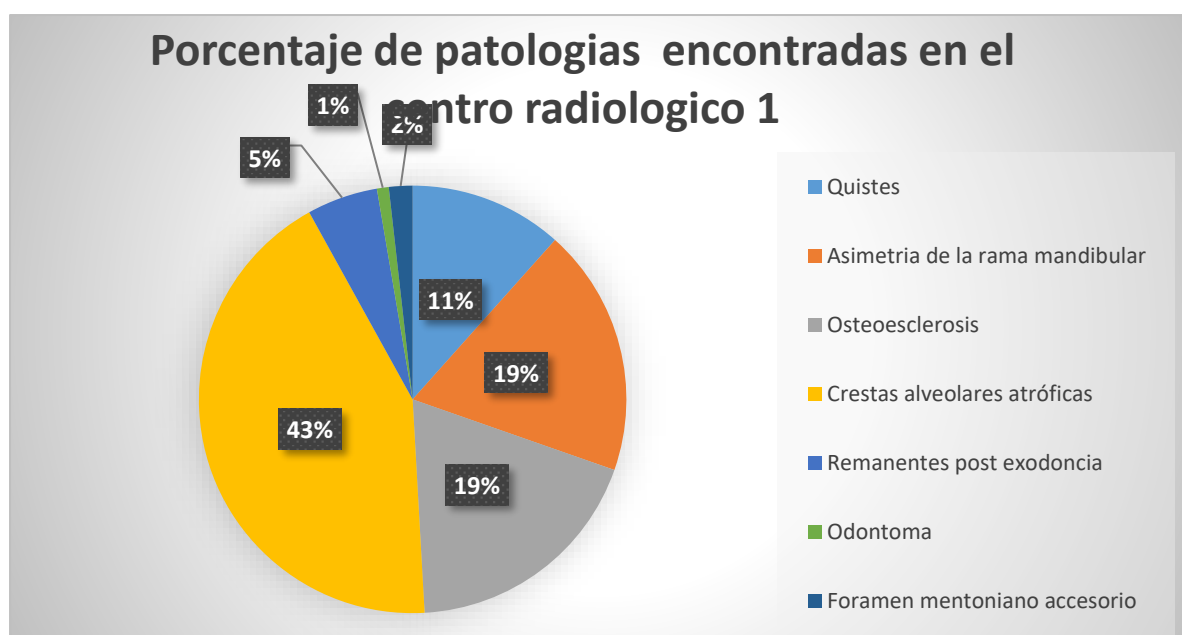
Los criterios de inclusión que serán tomados en cuenta para el análisis radiográfico se basarán en los siguientes parámetros: edad ya que las radiografías panorámicas deberán ser de pacientes con un rango de edad de 18 a 80 años. El género de los pacientes ya que se podrá identificar si ciertas patologías son más incidentes en hombres o mujeres. El lugar de nacimiento y residencia que podrían ser evaluados como posibles factores asociados con algunas patologías.

En los criterios de exclusión se descartará las radiografías con poca visibilidad, radiografías de pacientes menores a 18 años, radiografías con fallas en la impresión, estos serán los factores que no tendremos en cuenta al momento de analizar las radiografías ya que podrían generar conflictos de interés en el autor y podría ser confuso al diagnosticar las patologías.

## Resultados

En las radiografías panorámicas del centro radiológico número 1 se observó que las crestas alveolares atróficas son las más predominantes seguidas por la osteoesclerosis y la asimetría de la rama mandibular, siendo los quistes, remanentes post exodoncia, forámenes mentonianos accesorios y finalizando con los odontomas; como las patologías menos encontradas en las radiografías estudiadas hasta el momento.

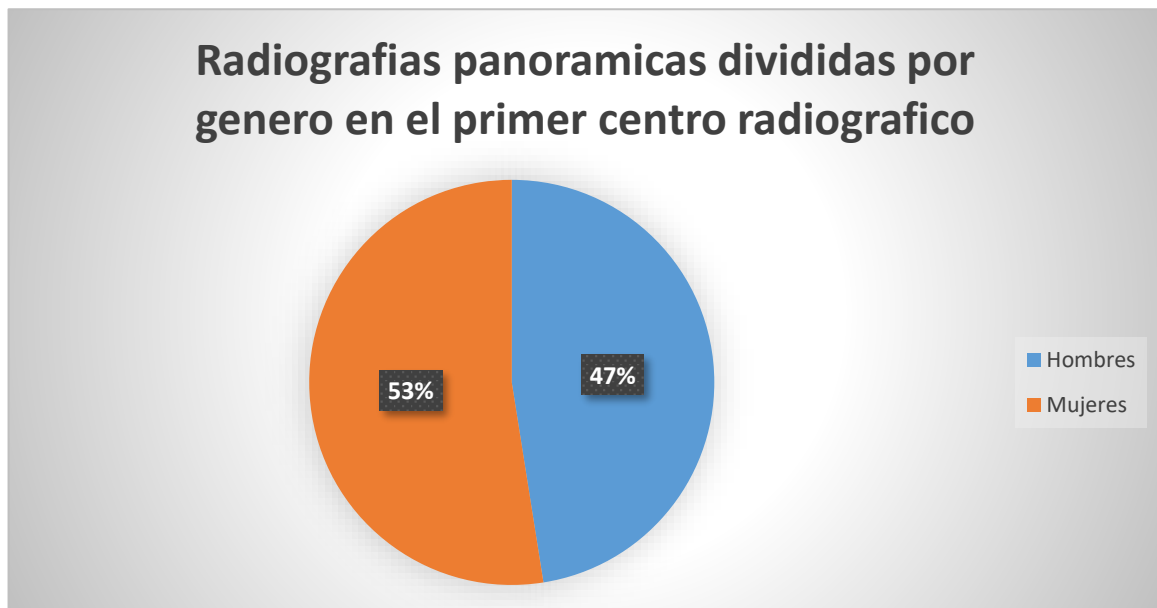
**Gráfico 1.** Gráfico en forma de pastel que muestra el porcentaje de patologías óseas encontradas más comúnmente en las radiografías del centro radiológico 1



(Fuente: Elaboración propia)

En el gráfico 2 se puede apreciar el porcentaje de patologías óseas encontradas en el centro radiológico 1 dividido en hombres y mujeres dando como resultado una mayor incidencia en las mujeres con un 53% y en los hombres con un 47%.

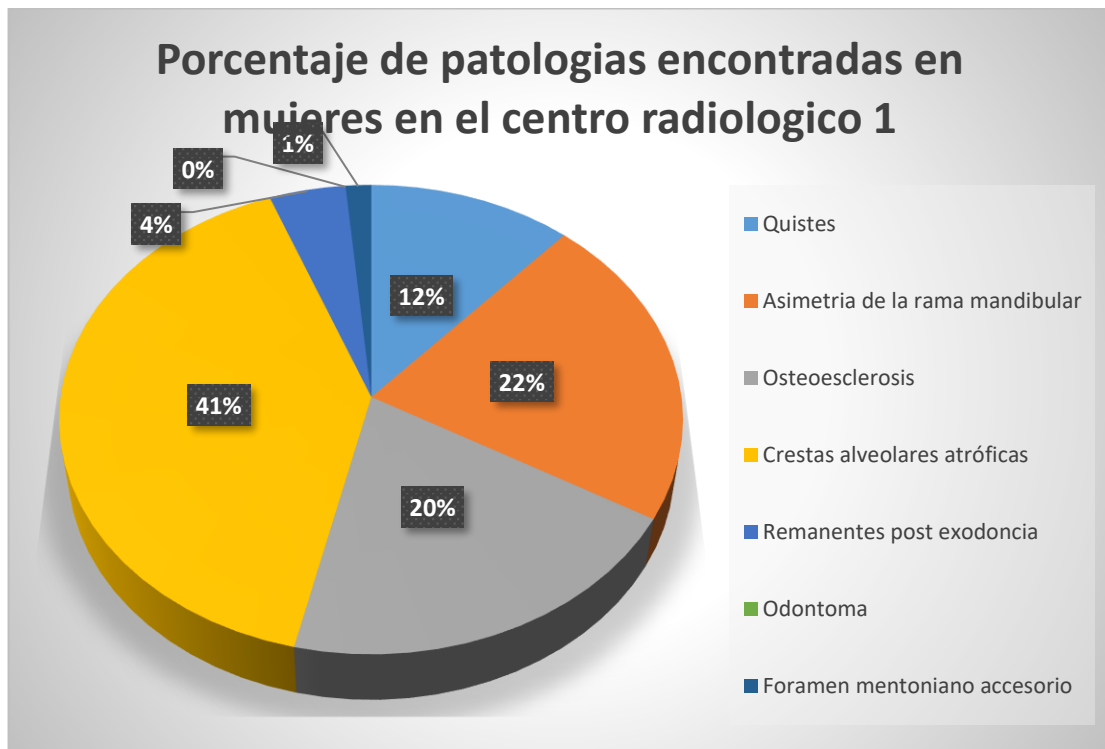
**Gráfico 2.** Gráfico en tipo pastel representando el porcentaje de patologías óseas encontradas en hombres o mujeres en el centro radiológico 1.



(Fuente: Elaboración propia)

En el gráfico 3 podemos apreciar el porcentaje de patologías óseas encontradas en mujeres en el centro radiológico 1 donde podemos apreciar que las mujeres presentan crestas alveolares atróficas en el 41% de los casos seguido de asimetría de la rama mandibular con un 22% como segunda patología más frecuente, en tercer lugar podemos encontrar la osteoesclerosis con un porcentaje de 20%, la patología precedente es el quiste con un 12%, dentro de las patologías óseas menos comunes están los forámenes mentonianos accesorios con un 1%, y los remanentes post exodoncia con un porcentaje de 4% aunque en este caso no se presentaron odontomas.

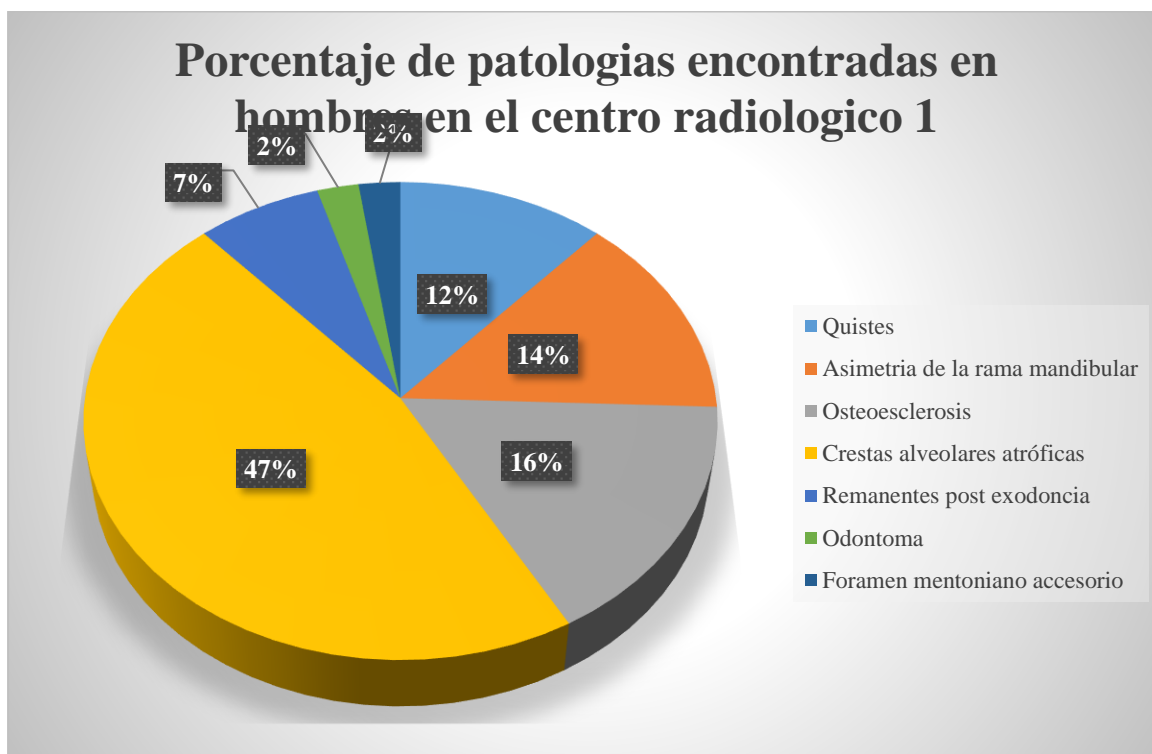
**Gráfico 3.** Porcentaje de patologías óseas encontradas en mujeres en el centro radiológico 1.



(Fuente: Elaboración propia)

En el gráfico 4 podemos apreciar el porcentaje de patologías óseas encontradas en hombres donde podemos apreciar que los hombres presentan crestas alveolares atróficas en el 47% de los casos, seguido de la osteoesclerosis como segunda patología más frecuente con un 16% en tercer lugar podemos encontrar la asimetría de la rama mandibular con un 14%, la patología precedente son los quistes con un 12%, dentro de las patologías óseas menos comunes están los forámenes mentonianos accesorios con un porcentaje del 2% siendo igual a los odontomas finalizando con los remanentes post exodoncia con un porcentaje de 7%.

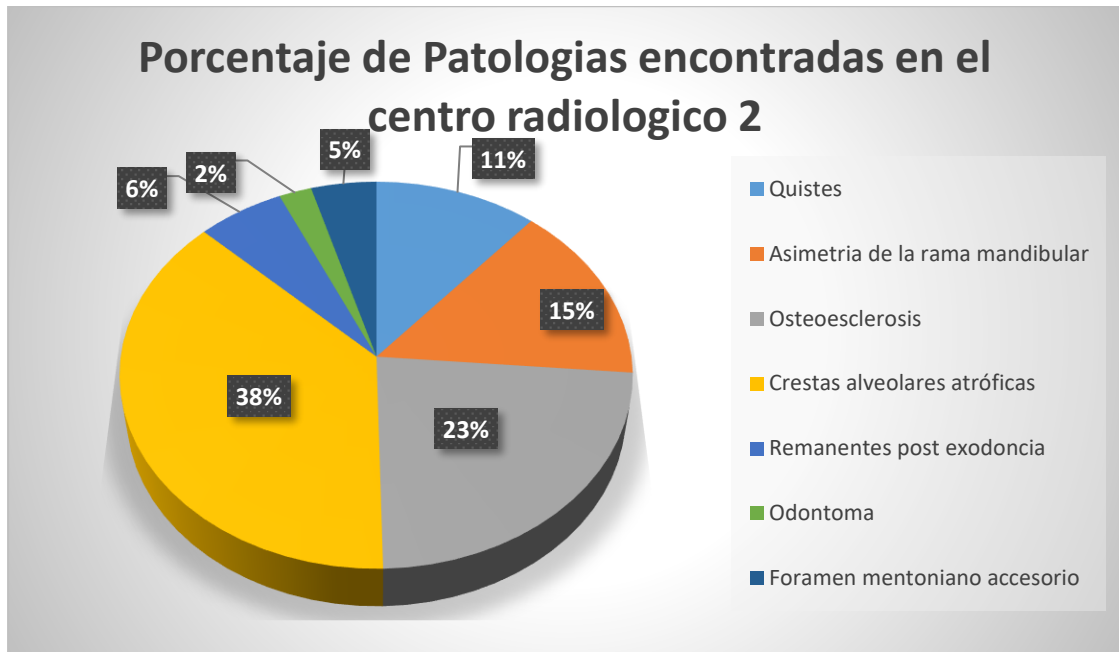
**Gráfico 4.** Porcentaje de patologías óseas encontradas en hombres en el centro radiológico 1.



(Fuente: Elaboración propia)

En las radiografías panorámicas del centro radiológico número 2 se observó que las crestas alveolares atróficas son las más predominantes seguidas por la osteoesclerosis y la asimetría en la rama mandibular, la siguiente patología que más prevalencia tiene es la alteración del grosor del hueso cortical estando este con una densidad y espesor acentuada o en otros casos más delgado de lo normal. Los quistes, remanentes post exodoncia forámenes mentonianos accesorios y finalizando con los odontomas como las patologías menos encontradas en las radiografías estudiadas hasta el momento.

**Gráfico 5.** Gráfico en tipo pastel representando las patologías óseas más comunes encontradas en el centro radiológico 2.



(Fuente: Elaboración propia)

En el gráfico 6 se puede apreciar el porcentaje de patologías óseas encontradas en el centro radiológico 2 dividido en hombres y mujeres dando como resultado una mayor incidencia en las mujeres con un 55% y en los hombres con un 45%.

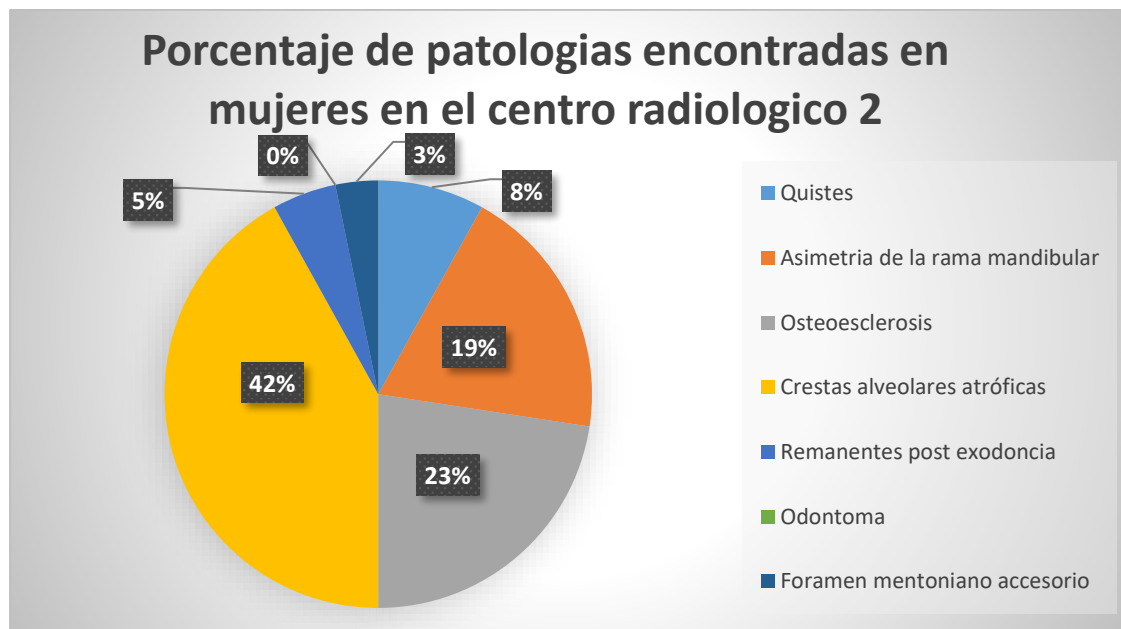
**Gráfico 6.** Gráfico en tipo pastel representando el porcentaje de patologías óseas encontradas en hombres o mujeres



(Fuente: Elaboración propia)

En la gráfica 7 se puede apreciar que las mujeres del centro radiológico 2 presentan mayor incidencia en las crestas alveolares atróficas con un 42% seguido por la osteoesclerosis que es una patología de las más comunes en el maxilar teniendo un porcentaje de 23%. La asimetría de la rama mandibular con un 19%, la siguiente patología que presenta una prevalencia considerable son los quistes con un 8%, la patología que continúa esta tabla son los remanentes post exodoncia con un 5%, los forámenes mentonianos accesorios quedan en penúltimo lugar con un 3% y se termina con los odontomas que no se ha logrado apreciar en estas radiografías teniendo un 0% en este gráfico.

**Gráfico 7.** Porcentaje de patologías óseas encontradas en mujeres en el centro radiológico 2

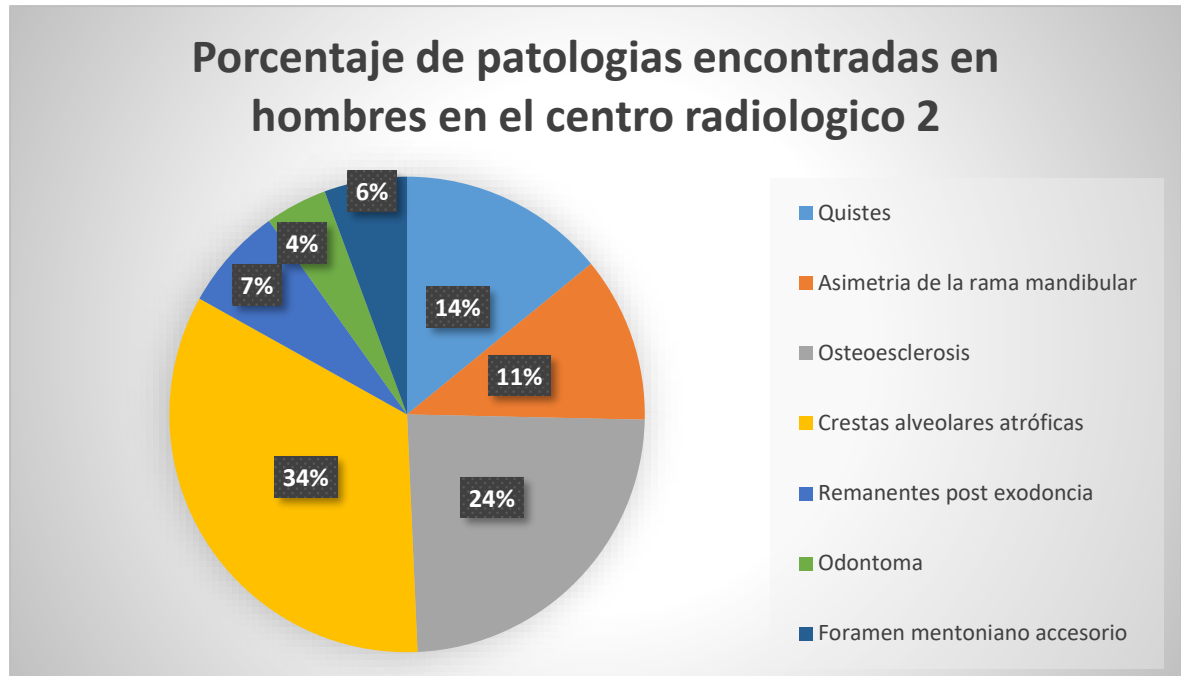


(Fuente: Elaboración propia)

En el gráfico 8 podemos apreciar el porcentaje de patologías óseas encontradas en hombres en el centro radiológico 2 donde podemos apreciar que los hombres presentan crestas alveolares atróficas en el 34% de los casos seguido de la osteoesclerosis como segunda patología más frecuente en tercer lugar podemos encontrar los quistes con un porcentaje de 14%, la patología precedente es la asimetría de la rama mandibular con un 11%, dentro de las patologías óseas menos comunes están los odontomas con un 4%,

forámenes mentonianos accesorios con un porcentaje del 7% y los remanentes post exodoncia con un porcentaje de 6%.

**Gráfico 8.** Porcentaje de patologías óseas encontradas en hombres en el centro radiológico 2



(Fuente: Elaboración propia)

### Discusión

Las crestas alveolares atróficas representan las patologías o deformaciones más frecuentemente observadas en las radiografías panorámicas. Por lo general, estas crestas están relacionadas con la pérdida de dientes, ya sea debido a enfermedades periodontales o extracciones dentales. Esta condición puede complicar la colocación de implantes dentales, así lo menciona el autor (Falcon; Guerrero, 2018), aunque este no siempre será una complicación ya que todo dependerá de la cantidad de hueso maxilar perdido por esa razón el autor (Díaz , y otros, 2023) menciona que en caso de haber crestas alveolares atróficas podríamos realizar una reconstrucción ósea alveolar por medio de injertos autólogos del mentón, devolver la función, simetría y estética al paciente. Cabe recalcar que la pérdida ósea se produce a partir del día 14 después de la extracción dental.

La osteoesclerosis se caracteriza por un aumento en la densidad ósea, que suele ser consecuencia de una presión excesiva ejercida sobre los órganos dentales. Esta afección puede surgir como una respuesta inmunológica ante la presión excesiva en los dientes según mencionan los autores (Serpa, Vila, & Escobar, 2021). En cambio, el autor (Chunga, 2019) menciona que la osteoesclerosis puede darse por dos posibles causas como: Aumento de la función de los osteoblastos o la disminución de la función osteolítica. Es importante destacar que esta lesión no se manifiesta clínicamente y solo es detectable en imágenes radiográficas, donde aparece como áreas radiopacas bien definidas. Por lo general, este fenómeno se observa en las zonas de los molares, ya que estos dientes tienden a ejercer una carga oclusal anormal sobre las estructuras de soporte dental.

Los quistes, en su mayoría son considerados de naturaleza benigna debido a su crecimiento lento (Martinez, Reina, & Leon, 2021); sin embargo, el autor (Castillo, Ruz, Ruz, & Valdés, 2022) menciona que los quistes podrían dejar de ser benignos si presentan una infección secundaria, podrían tener un crecimiento acelerado, pudiendo así causar deformidades en el hueso afectado. Este crecimiento desmesurado puede resultar en la expansión de las corticales óseas, lo que provoca osteólisis en el hueso maxilar o mandibular, dependiendo de la ubicación del quiste. La aparición de quistes es común en las regiones del maxilar y la mandíbula ya que durante la formación embrionaria pueden suceder encapsulamientos de remanentes de epitelio durante la unión de diversos procesos óseos que contribuyen a la formación de la cara.

Según (Lagaron, Lagaron, & Lagaron, 2021) el odontoma al igual que el quiste es una masa tumoral de crecimiento lento, con características benignas, el odontoma a diferencia de los quistes puede aparecer por orígenes inflamatorios, traumáticos, infecciosos incluso pudiendo llegar a ser hereditaria como en el síndrome de Gardner además de ser quistes que solo son visibles en exámenes radiográficos, pero, según (Falkinhoff & Reig, 2019) estos

quistes también pueden llegar a observarse clínicamente ya que en ciertas y muy raras ocasiones estos pueden tener un crecimiento demasiado excesivo dando como resultado una importante asimetría maxilar.

En la gráfica 4 y 5 podemos apreciar las distintas patologías encontradas en el centro radiológico 2 teniendo en cuenta que todas las patologías están presentes tanto en hombres como en mujeres con porcentajes bastante similares exceptuando por los odontomas que son mucho más prevalentes en los hombres ya que en este caso los hombres presentaron un total de 4% de odontomas a diferencia de las mujeres que presentaron un 0% en esta patología, aunque los autores (Cuesta, Saura, & Estrada, 2022). Mencionan que no existen grandes diferencias entre hombres y mujeres pero que estos quistes son más prevalentes en hombres caucásicos haciendo referencia que están más predispuestos por la raza que por el género como tal.

Al momento de comparar los gráficos 3, 4, 7, 8 y sus resultados podemos deducir que la mayoría de las patologías antes mencionadas tienen una prevalencia similar tanto en hombres como en mujeres, pero es evidente que los hombres tienen un porcentaje mayor de patologías óseas asociadas al maxilar y a la mandíbula, aunque los autores (Arias & Echevarria, 2021) mencionan que las patologías óseas no están marcadas por el género ya que esto dependerá de factores genéticos, lugar de residencia de los pacientes y lugares de nacimiento de los mismos, además mencionan que cada patología puede tener sus propios factores de riesgo y sus propias causas.

### **Conclusión**

Tras la observación de las radiografías panorámicas de los centros radiológicos 1 y 2 se pudo concluir que las crestas alveolares atróficas son las patologías óseas más frecuentes en los dos centros radiológicos ya que estas están predominando como principal patología

ósea en ambos centros tanto en hombres como en mujeres, siendo seguidos por la osteoesclerosis y la asimetría de la rama mandibular.

El primer centro tuvo un porcentaje igual entre las dos, en cambio en el segundo centro podemos apreciar que la osteoesclerosis se mantiene en segundo lugar sobrepasando a la asimetría de la rama mandibular con un porcentaje bastante significativo, como tercera patología ósea dominante tenemos a los quistes estando con datos bastante similares tanto en el centro radiológico 1 y 2.

Seguido podemos encontrar a los remanentes post exodoncia, forámenes mentonianos accesorios y a los odontomas siendo las patologías óseas que se encuentran en menor cantidad, dichas patologías se han encontrado en mayor cantidad en hombres que en mujeres según la investigación realizada en el centro radiológico número 1 y 2, esta información fue sustentada con artículos e investigaciones previas donde nos indica que dichas patologías no están relacionadas al género si no que estas están relacionadas al lugar de nacimiento, factores genéticos y factores etiológicos de cada patología.

## Referencias

- Arias , A., & Echevarria, E. B. (2021). Radiografía Panorámica: Una Herramienta Invaluable para el Estudio del Componente Óseo y Dental del Territorio Maxilofacial. *Int. J. Morphol*, 268-272.
- Balsamo, F., Hernandez; Velazques , J., Castillo, M. E., & Brusca, M. (2022). ATOLOGÍAS EXTRA-DENTARIAS EN LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS. *Revista OACTIVA UC Cuenca*, 29-36.
- Barrientos , S., Velosa, J., & arodriguez, A. (2018). Una Aproximación Epidemiológica sobre Patologías Orales desde la Perspectiva de la Radiología . *Int. J. Odontostomat*, 43-40.
- Castillo, S., Ruz, P., Ruz, S., & Valdés, C. (2022). Rol de la cirugía endoscópica en el tratamiento de quistes odontogénicos del hueso maxilar: revisión de la literatura. *Rev. Otorrinolaringo Cir. Cabeza Cuello*, 470-475.
- Chunga, G. M. (2019). Consideraciones para la colocación de implantes dentales en pacientes con osteosclerosis idiopática. Una revisión de la literatura. *Universidad científica del sur, lima peru*, 75-85.
- Cuesta, L. M., Saura, T. S., & Estrada, I. (2022). Diagnóstico por imágenes de un odontoma complejo. Presentación de un caso. *Medicent Electrón*.
- Díaz , F., Gorrin, D., Villalobos, M., Sosa, D., Garcia, H., Albornoz, E., & Castro, J. (2023). Injerto autólogo en bloque de mentón, una alternativa para reconstruir rebordes alveolares atróficos en implantología. *Am J Oral Maxillofac Surg*, 7-11.

- Escolano, J., Barrientos, S., & Rodriguez, A. (2018). Frecuencia, hallazgos y variaciones óseas en radiografías panorámicas de personas con edentulismo total\*. *Universitas Odontologica*, 1-8.
- Falcon; Guerrero, B. (2018). Manejo de la cresta maxilar atrófica con la técnica de Ridge Split. *Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Asociación Peruana de Periodoncia y Osteointegración (APPO)*., 1-7.
- Falkinhoff, P. E., & Reig, E. L. (2019). Los odontomas y sus implicancias. *Rev Asoc Odontol Argent*, 19-24.
- Lagaron, C., Lagaron, G., & Lagaron , C. (2021). Odontoma compuesto: presentación de un caso. *Odontología Pediátrica*, 86-94.
- Marin, A., & Chavarria, M. A. (2019). Factores sistemicos asociados con el edentulismo, segun edad y genero mediante las radiografias panoramicas y expedientes digitales. *Odontologia Vital* , 19-22.
- Martinez, N. L., Reina , Y. M., & Leon , L. L. (2021). Quiste residual mandibular de grandes dimensiones. *Gaceta Medica Estudiantil*, 1-9.
- Portal; Ardiles, N. (2020). “Neumatización Del Seno Maxilar Y Edéntulos Parciales Evaluados En Radiografías Panorámicas. Lima 2019” . *Universidad Privada Norbert Wiener Facultad De Ciencias De La Salud Escuela Académico Profesional De Odontología* , 1-75.
- Retamozo, F. R., & Chacon, V. E. (2020). Calcificación de la arteria facial como hallazgo radiográfico: Reporte de 6 casos y revisión de la literatura. *Rev Estomatol Herediana*, 278-284.

Serpa, X. Z., Vila, L. A., & Escobar, D. L. (2021). Localización, frecuencia, tamaño y presentación de la osteoesclerosis y/o hueso denso hipercalcificado en Ortopantomografías. *Duazary*, 44-52.

Servin, M. E., Guggiari, A. L., Prosini, T., Ortigosa, C., & Rodriguez, P. (2023). Idiopathic Osteoesclerosis: A rare CBCT incidental finding in the mandibular condyle. *Research, Society and Development*, 1-8.