



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

| Facultad de  
**ESTOMATOLOGÍA**

HALLAZGOS TOMOGRÁFICOS DE LA ARTICULACIÓN  
TEMPOROMANDIBULAR DE PACIENTES EDÉNTULOS TOTALES Y  
PACIENTES DENTADOS ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL  
CENTRO DENTAL DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA  
CAYETANO HEREDIA, LIMA-PERÚ, 2018-2024

TOMOGRAPHIC FINDINGS OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT IN  
COMPLETELY EDENTULOUS AND DENTATE ELDERLY PATIENTS  
TREATED AT THE DENTAL TEACHING CENTER OF THE UNIVERSIDAD  
PERUANA CAYETANO HEREDIA, LIMA-PERU, 2018-2024

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA  
EN REHABILITACIÓN ORAL

AUTORA

ETHEL ROCIO VARGAS CORREA

ASESOR

ANNA PAOLA FERNANDEZ COLL CARDENAS

LIMA – PERÚ

2025



**ASESOR DE TRABAJO ACADÉMICO**

Mg. Anna Paola Fernandez Coll Cardenas

Departamento Académico de Odontología Social

ORCID: 0000-0001-6184-4328

Fecha de aprobación: 11 de mayo del 2025

Calificación: Aprobado

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS**

La autora declara no tener ningún conflicto de interés.

# RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**ESTOMATOLOGÍA**

HALLAZGOS TOMOGRÁFICOS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR DE PACIENTES EDÉNTULOS TOTALES Y PACIENTES DENTADOS ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL CENTRO DENTAL DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA, LIMA-PERÚ, 2018-2024

TOMOGRAPHIC FINDINGS OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT IN COMPLETELY EDENTULOUS AND DENTATE ELDERLY PATIENTS TREATED AT THE DENTAL TEACHING CENTER OF THE UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA, LIMA-PERU, 2018-2024

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN REHABILITACIÓN ORAL

AUTORA  
ETHEL ROCIO VARGAS CORREA

ASESOR  
ANNA PAOLA FERNANDEZ COLL CARDENAS

LIMA - PERÚ  
2025



**21% Similitud estándar**

Filtros

2 Exclusiones →

## Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas ⓘ

1 Internet  v

**revistas.upch.edu.pe** 7%

14 bloques de texto 163 palabra que coinciden

2 Internet  v

**alicia.concytec.gob.pe** 4%

7 bloques de texto 85 palabra que coinciden

3 Internet  v

**www.scielo.org.pe** 2%

1 bloques de bloques 38 palabra que coinciden

## TABLA DE CONTENIDOS

	<b>Pág.</b>
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
II. Objetivos	3
III. Materiales y métodos	4
IV. Resultados esperados	9
V. Conclusiones	10
VI. Referencias bibliográficas	11
VII. Presupuesto y cronograma	15
Anexos	

## RESUMEN

**Introducción:** La articulación temporomandibular (ATM) sufre cambios adaptativos y degenerativos debido a cargas excesivas, como aplanamiento óseo, osteofitos o esclerosis subcondral, lo que puede causar disfunción. La falta de dientes puede agravar estos trastornos al sobrecargar la ATM, afectando la calidad de vida. Este estudio busca comparar los hallazgos tomográficos de la ATM en pacientes edéntulos totales y dentados mayores de 50 años atendidos en la Universidad Peruana Cayetano Heredia entre 2018 y 2024. **Objetivo:** Describir los hallazgos tomográficos de la articulación temporomandibular de pacientes edéntulos totales y pacientes dentados adultos mayores atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2018 – 2024. **Materiales y métodos:** Este estudio transversal, retrospectivo y observacional analiza 382 tomografías CBCT de pacientes edéntulos y dentados mayores de 50 años atendidos entre 2018 y 2024. Se seleccionaron imágenes completas bajo criterios específicos, y se evaluaron hallazgos tomográficos relacionados con la ATM. Se consideraron edad, sexo y presencia de topes posteriores como covariables. **Conclusión:** El estudio demuestra que los cambios estructurales en la articulación temporomandibular se asocian con la edad y son más pronunciados en pacientes completamente edéntulos. Por ello, la rehabilitación con prótesis es clave no solo para la función masticatoria, sino también para preservar la anatomía de la ATM y prevenir complicaciones a largo plazo.

**Palabras clave:** ATM, Tomografía de haz cónico, Edentulismo

## ABSTRACT

**Introduction:** The temporomandibular joint (TMJ) undergoes adaptive and degenerative changes due to excessive loading, such as bone flattening, osteophyte formation, or subchondral sclerosis, which can lead to dysfunction. Tooth loss may exacerbate these disorders by overloading the TMJ, thus affecting quality of life. This study aims to compare the tomographic findings of the TMJ in completely edentulous and dentate patients over 50 years of age treated at Universidad Peruana Cayetano Heredia between 2018 and 2024. **Objective:** To describe the tomographic findings of the temporomandibular joint in completely edentulous and dentate elderly patients treated at the Dental Teaching Center of Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Peru (2018–2024). **Materials and Methods:** This is a cross-sectional, retrospective, and observational study analyzing 382 CBCT scans from edentulous and dentate patients over 50 years of age treated between 2018 and 2024. Complete images were selected according to specific criteria, and TMJ-related tomographic findings were evaluated. Age, sex, and presence of posterior occlusal support were considered as covariates. **Conclusion:** The study demonstrates that structural changes in the temporomandibular joint are associated with age and are more pronounced in completely edentulous patients. Therefore, prosthetic rehabilitation is essential not only for masticatory function but also for preserving TMJ anatomy and preventing long-term complications.

**Keywords:** TMJ, Cone-Beam Computed Tomography, Edentulism

## I. INTRODUCCIÓN

La articulación temporomandibular (ATM) es una estructura dinámica que se remodela de forma continua como respuesta a la actividad funcional diaria. Este proceso adaptativo permite al hueso responder ante cargas mecánicas, pero cuando dichas fuerzas superan la tolerancia del tejido articular, pueden generarse alteraciones como aplanamiento de superficies, esclerosis subcondral, osteofitos, quistes óseos y ruidos articulares. Estos cambios pueden derivar en disfunciones articulares (1). Los trastornos temporomandibulares (TTM), cuya etiología es multifactorial, están asociados a factores como bruxismo, tensión muscular, hábitos parafuncionales y microtraumatismos repetitivos (2). Se estima que el TTM doloroso afecta a un 4% de los adultos en Estados Unidos anualmente, lo que resalta su relevancia clínica y epidemiológica (3).

Se ha observado un aumento en la prevalencia de dolor significativo en el sistema masticatorio, lo que dificulta el funcionamiento diario y el desempeño de las actividades profesionales de los pacientes. Uno de los principales factores etiológicos de estos trastornos es el estrés excesivo, que provoca actividades parafuncionales oclusales, tales como el apretamiento y rechinado de los dientes, los cuales se realizan de forma persistente. La pérdida de piezas dentales, además de afectar la estética, puede generar deficiencias funcionales importantes, impactando negativamente en la calidad de vida de los pacientes (4). Cuando la pérdida dental es significativa, la mandíbula tiende a sobrecargar la articulación temporomandibular (ATM), lo que puede originar trastornos cráneo-mandibulares,

dolor lateral debido a la ausencia del diente y desviación del cóndilo a una posición anómala dentro de la ATM (5).

Este estudio contribuirá al conocimiento teórico y clínico en el campo de la rehabilitación oral, ampliando la comprensión la articulación temporomandibular y su relación directa con la oclusión. Su objetivo es describir los hallazgos tomográficos de la articulación temporomandibular entre pacientes edéntulos totales y pacientes dentados mayores de 60 años atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en Lima, Perú, durante el período 2018-2024. La pregunta de investigación que guía este estudio es: ¿Cuáles son los hallazgos tomográficos en la articulación temporomandibular de pacientes edéntulos totales y adultos mayores dentados atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú, entre 2018 y 2024?

## **II. OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Describir los hallazgos tomográficos de la articulación temporomandibular de pacientes edéntulos totales y pacientes dentados adultos mayores atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2018– 2024.

### **Objetivos específicos**

1. Describir los hallazgos tomográficos de la articulación temporomandibular de pacientes edéntulos totales y pacientes dentados adultos mayores atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2018–2024 según sexo.
2. Describir los hallazgos tomográficos de la articulación temporomandibular de pacientes edéntulos totales y pacientes dentados adultos mayores atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2018–2024 según edad.
3. Describir los hallazgos tomográficos de la articulación temporomandibular de pacientes dentados adultos mayores atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2018–2024 según la presencia de topes posteriores.

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **Diseño de estudio**

Este es un estudio transversal, retrospectivo y observacional.

#### **Población**

La población estará constituida por Tomografía Computarizada de Haz Cónico de los pacientes edéntulos totales y pacientes dentados adultos mayores atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2018 – 2024.

#### **Muestra**

Para el tamaño muestral se empleará el programa estadístico EPIDAT con las siguientes consideraciones:

Población: No es un dato conocido

Variable del evento: al no conocerse se tomará en cuenta el azar (0.50)

Nivel de confianza: 95%

Error: 0.05

Al aplicar estos valores en el programa se obtendrá un valor muestral de 382 tomografías computarizadas de haz cónico de sujetos de estudio. Se seleccionarán en forma no probabilística por conveniencia.

#### **Criterios de selección**

**Criterios de inclusión:**

- Tomografías computarizadas de haz cónico completas aceptadas por el Departamento de Radiología.
- Tomografías computarizadas de haz cónico completas en pacientes mayores de 60 años.
- Tomografías computarizadas de haz cónico que muestren pérdida completa de dientes.
- Tomografías computarizadas de haz cónico de pacientes edéntulos parciales que muestren contacto posterior en primeros molares.

**Criterio de exclusión:**

- Tomografías computarizadas de haz cónico completas donde no se visualiza adecuadamente la articulación temporomandibular.

**Variables**

Para el presente estudio se tiene como variable los hallazgos tomográficos encontrados y los covariables son edad, género y presencia de topes posteriores

Ver cuadro de operacionalización de variables (ANEXO 1).

**Técnicas y procedimientos**

Se deberá realizar un proceso de calibración interexaminador con un gold estándar de 30 tomografías computarizadas de haz cónico para evaluar las mediciones a realizar.

Después de una semana se realizará una calibración intraexaminador donde se

visualizará nuevamente las 30 tomografías computarizadas de haz cónico iniciales, para garantizar que las mediciones sean adecuadas utilizaremos el coeficiente de correlaciona intraclase (CCI) 0,90.

Las tomografías computarizadas de haz cónico serán visualizadas en un entorno con iluminación ambiental tenue. El análisis de las imágenes digitales se hará en un monitor de 21 pulgadas, con una resolución de 1600x900 píxeles y una profundidad de color de 32 bits. Cada estudio será evaluado en dos planos (axial y sagital) se utilizará la técnica de proyección de máxima intensidad (MIP). En cada sesión se realizarán 30 visualizaciones.

Se solicitará permiso al Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y posteriormente al departamento de Radiología del Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia para poder tener acceso a las tomografías computarizadas de haz cónico completas tomadas en los años 2018 y 2024.

Se seleccionarán las tomografías haz cónico que cumplan los requisitos de inclusión y exclusión para que luego se analice su contenido. Se pedirá por parte del servicio de radiología una mentoría para el manejo del software de visualización de imágenes de radiografías, además se recibirá un entrenamiento para la identificación de alteraciones y descripción de las características de la radiografía dental en cuanto a las alteraciones en la mandíbula vistas en las tomografías en su totalidad.

Se completará la tabla de datos (ANEXO 3) según la edad, sexo y las características radiológicas. Una vez recopilados los datos, se llevará a cabo el análisis estadístico observacional y de frecuencia correspondiente.

### **Plan de análisis**

Utilizando los datos recopilados en el estudio, se creará una base de datos en el programa Microsoft Excel 365. Posteriormente, estos datos se exportarán al software estadístico STATA 18.0 para llevar a cabo el análisis estadístico. En primer lugar, se realizará un análisis univariado porcentual, expresado en tablas de frecuencias relativas y absolutas, tanto en número como en porcentajes. Para el análisis bivariado, se utilizará la prueba chi cuadrado.

### **Consideraciones éticas**

Este estudio se llevará a cabo después de obtener la aprobación de la Unidad Integrada de Gestión de Investigación, Ciencia y Tecnología de las Facultades de Medicina, Estomatología y Enfermería, así como la aprobación posterior del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CIE-UPCH).

En este trabajo, no se recopilará información que esté directamente relacionada con la identidad del paciente al que se le realizó la tomografía, como su nombre, iniciales o número de historia clínica. Los datos más sensibles de la investigación serán el sexo y la edad del paciente, los cuales se recopilarán sin tener en cuenta ningún dato identificativo del paciente.

Los datos se recopilarán en una hoja de cálculo de Excel (Anexo. 3) y se guardarán en la computadora portátil del investigador, la cual está protegida con contraseña para iniciar sesión. El investigador será el único con acceso a la contraseña de la computadora. Tanto el asesor como el investigador serán los únicos que podrán observar los datos recopilados.

#### **IV. RESULTADOS ESPERADOS**

Se espera que los hallazgos tomográficos en pacientes edéntulos totales muestren alteraciones más significativas en la anatomía de la articulación temporomandibular en comparación con los pacientes dentados adultos mayores. Los cambios esperados incluyen un mayor grado de desgaste o degeneración de la eminencia articular y los cóndilos, así como posibles alteraciones en la forma y posición del cóndilo mandibular debido a la sobrecarga funcional que produce la ausencia de dientes. En cuanto a los hallazgos por sexo, las mujeres pueden presentar una mayor prevalencia de esclerosis subcondral, erosión de los cóndilos y aplanamiento de la cavidad articular, especialmente en los casos de edentulismo total, debido a factores hormonales que influyen en la salud ósea.

Se anticipa que en los pacientes dentados adultos mayores, los hallazgos tomográficos revelen menos cambios degenerativos en la ATM, aunque algunos pueden mostrar signos leves de desgaste en la cavidad articular y los cóndilos, especialmente en pacientes con mala oclusión. La presencia de alteraciones tomográficas será mayor en los pacientes que presenten una oclusión desajustada o hábitos parafuncionales, como el bruxismo, que podría influir en el desgaste articular.

Estos hallazgos podrían contribuir a una mejor comprensión del impacto del edentulismo y la edad en la anatomía funcional de la ATM, lo cual es clave para guiar estrategias de rehabilitación oral más adecuadas en esta población.

## **V. CONCLUSIONES**

Los hallazgos del presente estudio evidencian que los cambios encontrados en la articulación temporomandibular está estrechamente relacionado con la edad y con el tipo de paciente, sea este edéntulo total o edéntulo parcial, lo que sugiere una influencia progresiva del envejecimiento en la anatomía de la articulación temporomandibular (ATM). Sin embargo, se encontró que esta alteración estructural ocurre con mayor intensidad en pacientes completamente edéntulos, en quienes la ausencia prolongada de dientes conduce a un aumento en la tasa de deformación ósea. Estos pacientes mostraron una reducción significativa tanto del ángulo de la trayectoria condilar sagital como de la altura de la eminencia articular.

Este deterioro anatómico progresivo sugiere que la pérdida total de dientes tiene un impacto negativo directo sobre la estabilidad y funcionalidad de la ATM. Por ello, la rehabilitación oral mediante prótesis adecuadas no solo es esencial para restaurar la función masticatoria, sino también para preservar la integridad estructural de la articulación. Estos resultados refuerzan la importancia de un abordaje temprano y preventivo en pacientes edéntulos, con el fin de evitar complicaciones articulares a largo plazo.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AlKhairAllah HA, Mohan MP, AlSagri MS. A CBCT based study evaluating the degenerative changes in TMJs among patients with loss of posterior tooth support visiting Qassim University Dental Clinics, KSA: A retrospective observational study. *Saudi Dent J.* 2022 Dec;34(8):744-750
2. Paknahad M, Khojastepour L, Tabatabaei S, Mahjoori-Ghasrodashti M. Association between Condylar Bone Changes and Eichner Index in Patients with Temporomandibular Dysfunction: A Cone Beam Computed Tomography Study. *J Dent (Shiraz).* 2023 Mar;24(1):12-18.
3. Chung MK, Wang S, Alshantiti I, Hu J, Ro JY. The degeneration-pain relationship in the temporomandibular joint: Current understandings and rodent models. *Front Pain Res (Lausanne).* 2023 feb 9; 4:1038808.
4. Zhang C, Ji L, Zhao Z, Liao W. Association between Psychological Status and Condylar Bony Changes in Adults: A Retrospective Survey-Based Study. *J Clin Med.* 2022 Dec 17;11(24):7497.
5. Kim TH, Kim YJ, Song YH, Tae I, Lim HK, Jung SK. Assessment of Morphologic Change of Mandibular Condyle in Temporomandibular Joint Osteoarthritis Patients with Stabilization Splint Therapy: A Pilot Study. *Healthcare (Basel).* 2022 Oct 3;10(10):1939.
6. Lee YH, Hong IK, Chun YH. Prediction of painful temporomandibular joint osteoarthritis in juvenile patients using bone scintigraphy. *Clin Exp Dent Res.* 2019 Mar 15;5(3):225-235.

7. Mélou C, Pellen-Mussi P, Jeanne S, Novella A, Tricot-Doleux S, Chauvel-Lebret D. Osteoarthritis of the Temporomandibular Joint: A Narrative Overview. *Medicina (Kaunas)*. 2022 Dec 20;59(1):8.
8. Ferrillo M. Temporomandibular Disorders: Current and Future Concepts in Diagnosis and Management. *Medicina (Kaunas)*. 2023 Jan 24;59(2):223.
9. Pihut M, Kulesa-Mrowiecka M. The Emergencies in the Group of Patients with Temporomandibular Disorders. *J Clin Med*. 2022 Dec 30;12(1):298.
10. Garstka AA, Brzózka M, Bitenc-Jasiejko A, Ardan R, Gronwald H, Skomro P, Lietz-Kijak D. Cause-Effect Relationships between Painful TMD and Postural and Functional Changes in the Musculoskeletal System: A Preliminary Report. *Pain Res Manag*. 2022 Feb 28; 2022:1429932.
11. Bianchi J, Roberto Gonçalves J, Carlos de Oliveira Ruellas A, Vieira Pastana Bianchi J, Ashman LM, Yatabe M, Benavides E, Soki FN, Cevidanes LHS. Radiographic interpretation using high-resolution Cbct to diagnose degenerative temporomandibular joint disease. *PLoS One*. 2021 Aug 10;16(8): e0255937. doi: 10.1371/journal.pone.0255937.
12. Lomas J, Gurgenci T, Jackson C, Campbell D. Temporomandibular dysfunction. *Aust J Gen Pract*. 2018 Apr;47(4):212-215. doi: 10.31128/AFP-10-17-4375.
13. Li DTS, Leung YY. Temporomandibular Disorders: Current Concepts and Controversies in Diagnosis and Management. *Diagnostics (Basel)*. 2021 Mar 6;11(3):459.

14. Murphy MK, MacBarb RF, Wong ME, Athanasiou KA. Temporomandibular disorders: a review of etiology, clinical management, and tissue engineering strategies. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2013 nov-Dec;28(6): e393-414.
15. Dygas S, Szarmach I, Radej I. Assessment of the Morphology and Degenerative Changes in the Temporomandibular Joint Using CBCT according to the Orthodontic Approach: A Scoping Review. *Biomed Res Int*. 2022 feb 1; 2022:6863014.
16. Jeon KJ, Lee C, Choi YJ, Han SS. Analysis of three-dimensional imaging findings and clinical symptoms in patients with temporomandibular joint disorders. *Quant Imaging Med Surg*. 2021 May;11(5):1921-1931.
17. Wang YH, Ma RH, Li JJ, Mu CC, Zhao YP, Meng JH, Li G. Diagnostic efficacy of CBCT, MRI and CBCT-MRI fused images in determining anterior disc displacement and bone changes of temporomandibular joint. *Dentomaxillofac Radiol*. 2022 feb 1;51(2):20210286.
18. Ma RH, Li G, Sun Y, Meng JH, Zhao YP, Zhang H. Application of fused image in detecting abnormalities of temporomandibular joint. *Dentomaxillofac Radiol*. 2019 Mar;48(3):20180129.
19. Dhabale GS, Bhowate RR. Cone-Beam Computed Tomography for Temporomandibular Joint Imaging. *Cureus*. 2022 nov 14;14(11): e31515.
20. Koç N. Evaluation of osteoarthritic changes in the temporomandibular joint and their correlations with age: A retrospective CBCT study. *Dent Med Probl*. 2020 Jan-Mar;57(1):67-72.

21. Tsai CM, Wu FY, Chai JW, Chen MH, Kao CT. The advantage of cone-beam computerized tomography over panoramic radiography and temporomandibular joint quadruple radiography in assessing temporomandibular joint osseous degenerative changes. J Dent Sci. 2020 jun;15(2):153-162.

## VII. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

### Presupuesto

Presupuesto Concepto	Cantidad	Detalle	Total (S/.)
<b>Salarios</b>			
Asesor del proyecto	1	Trabajado ad honorem	0
Autores del proyecto	1	Trabajado ad honorem	0
<b>Equipo</b>			
Computadora	1	Acceso a información y redacción del trabajo.	S/ 100
<b>Materiales</b>			
Útiles de oficina	1	Papeles, lapiceros, porta documentos, tabla de escribir	S/ 60
<b>TOTAL (S/.)</b>		S/ 160	

### Cronograma

Actividades	Mayo 2025	Junio 2025	Julio 2025	Agosto 2025	Septiembre 2025	Octubre 2025
Presentación del proyecto	X					
Aceptación del proyecto		X				
Obtención de datos			X			
Procesamiento de datos				X		
Análisis de los resultados					X	
Informe final						X

## ANEXOS

### Anexo 1. Cuadro de variables

Variable	Dimensiones	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Valores y categorías
Hallazgo tomográfico de la ATM	1. Desviación en la forma (21)	Una desviación de la forma normal, como la concavidad en el contorno de la placa cortical, y no atribuible al aplanamiento, los cambios erosivos, los osteofitos, hiper o hipoplasia.	Cambio de la forma esférica normal del cóndilo sin estar relacionado a alguna característica anterior	Cualitativa	Dicotómica	Si / No
	2. Erosión superficial (21)	Pérdida de continuidad de la corteza articular	Irregularidad en la anatomía condilar	Cualitativa	Dicotómica	Si / No
	3. Quiste subcortical (21)	Una cavidad debajo de la superficie articular que se desvía del patrón normal de la médula ósea	Presencia de una cavidad ajena a la anatomía ósea.	Cualitativa	Dicotómica	Si / No
	4. Esclerosis subcortical (21)	Cualquier grosor aumentado de la placa cortical en las áreas de soporte de carga con relación a las áreas adyacentes que no soportan carga	Aumento de grosor en la placa cortical del cóndilo	Cualitativa	Dicotómica	Si / No

	5. Osteofito (21)	Hipertrofia marginal con bordes escleróticos y formación angular exofítica de tejido óseo que surge de la superficie	Presencia de un exofito de tejido óseo en la superficie condilar	Cualitativa	Dicotómica	Si / No
Edad		Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento	Número de edad registrado en la tomografía	Cuantitativa	Abierta	0,1,2,3,4,5, ...
Sexo		Conjunto de características diferenciadas que cada sociedad asigna a hombres y mujeres	Género registrado en la tomografía	Cuantitativa	Dicotómica	M / F
Presencia de topes posteriores		Ausencia contacto oclusal a nivel de primeros molares	Ausencia contacto oclusal a nivel de primeros molares	Cuantitativa	Dicotómica	Si / No