

# ESTUDIO DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES PARCIALMENTE DESDENTADOS

JUAN JOSÉ CHRISTIANI\*, MAYAN BUSO\*\*, ANTONELLA GÓMEZ ARTYMYSZYN\*\*, RICARDO ALTAMIRANO\*\*\*

\* Doctor en Odontología. Docente de Preclínica de Prótesis, Facultad de Odontología, UNNE.

\*\* Becaria de la Facultad de Odontología, UNNE.

\*\*\* Docente de Oclusión, Facultad de Odontología, UNNE.

## RESUMEN

El objetivo de este estudio es determinar la frecuencia y características del edentulismo parcial y patologías de la articulación temporomandibular en pacientes adultos.

Se realizó un estudio observacional y descriptivo de pacientes que concurren al Módulo de Odontología Rehabilitadora de la Facultad de Odontología, se seleccionaron 60 pacientes que necesitaban rehabilitación protésica parcial. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, clase de Kennedy, dolor articular, ruidos articulares, restricción y desviación mandibulares. Los datos fueron cargados en una base de datos diseñada a tal efecto, para su análisis estadístico.

Del análisis del estudio se observó ausencia parcial de piezas dentarias con mayor frecuencia en el sexo femenino (58%), el 52% correspondieron a la clase I de Kennedy: el 64% en el maxilar inferior, el 17% presentó dolor articular, 28% ruidos articulares, 68% presentó desviación mandibular (siendo lo más frecuente hacia la derecha), y el 42% presentó restricción mandibular leve y solo un n=1, grave.

Las pérdidas de las piezas dentarias bilaterales posteriores del maxilar inferior son las de mayor frecuencia asociado a patologías frecuentes del ATM. Partiendo desde la prevención, evitando las pérdidas de piezas dentarias y con una correcta rehabilitación se podrá lograr una buena salud bucodental.

**Palabras clave:** parcialmente desdentado, ruido, dolor.

## ABSTRACT

The objective of this study is to determine the frequency and characteristics of partial edentulism and pathologies of the temporomandibular joint in adult patients.

An observational and descriptive study of patients who attended the Rehabilitation Dentistry Module of the Faculty of Dentistry was carried out; 60 patients who needed partial prosthetic rehabilitation were selected. The variables studied were age, sex, Kennedy class, joint pain, joint noises, mandibular restriction, and mandibular deviation. The data were loaded into a database designed for this purpose, for statistical analysis.

From the analysis of the study, partial absence of teeth was observed with greater frequency in females (58%), 52% corresponded to Kennedy Class I: 64% in the lower jaw, 17% presented joint pain, 28% joint noises, 68% presented mandibular deviation being the most frequent to the right, 42% presented mild mandibular restriction and only one n = 1 severe.

Loss of the posterior bilateral teeth of the lower jaw are the most frequent associated with frequent TMJ pathologies. Starting from prevention, avoiding the loss of teeth and with correct rehabilitation, good oral health can be achieved.

**Keywords:** partially toothless, noise, pain.

## **INTRODUCCIÓN**

El edentulismo está considerado como una enfermedad crónica, irreversible e incapacitante. La gran mayoría de pérdida de piezas dentarias se produce, generalmente, por caries dental y enfermedad periodontal y, con menor frecuencia, se asocia a algún traumatismo, existiendo una relación directa entre la pérdida de dientes y la edad.

En todo edéntulo parcial, la pérdida de piezas dentarias afecta de manera adversa al sistema estomatognático, reflejándose en una alteración de la oclusión, del componente neuromuscular, y –muchas veces– con repercusiones graves en la articulación temporomandibular. Puede estar acompañado de manifestaciones clínicas, como la presencia de dolor. Asimismo, las estructuras orales remanentes sufren modificaciones de posición y contorno, e inclusive la formación de un componente anatómico nuevo, el reborde desdentado. Todas estas alteraciones tienen secuelas estéticas y funcionales que reducen la eficiencia masticatoria en comparación con los que tienen una dentición completa, influenciando en la elección de los alimentos y con una tendencia a evitar aquellos que son difíciles de masticar (1,2).

En una arcada edéntula puede haber múltiples combinaciones y su tratamiento se dirige a solucionar diversos problemas biomecánicos que abarcan una amplia gama de tolerancia y percepciones individuales (3-7).

Kennedy propuso una clasificación de arcos edéntulos parciales y Applegate la modificó y reglamentó su manejo en cuatro clases, que van de lo más complejo a lo más simple:

- Clase I: desdentado bilateral posterior.
- Clase II: desdentado unilateral posterior.
- Clase III: desdentado unilateral con pilar posterior.
- Clase IV: desdentado bilateral anterior que pasa la línea media.

Su uso se generalizó a partir de 1970, especialmente en las facultades de odontología, por su practicidad para la enseñanza (1-3).

Hans (8) estudió la prevalencia de edentulismo y cómo la eficiencia y la experiencia masticatoria tienen su implicancia en los pacientes desdentados parciales, en pacientes que, por primera vez, usaban PPR inferiores clase I de Kennedy. Encontraron que no existe relación significativa entre eficiencia y experiencia masticatoria.

Con la finalidad de evaluar factores asociados al edentulismo en diferentes zonas demográficas Adams y colaboradores (10) encontraron un edentulismo del 25% en zonas urbanas, 34% en zonas rurales, y 32% en zonas remotas (5, 8, 9, 10). Para conocer la prevalencia e incidencia de pérdida de dientes en adultos mayores Müller y colaboradores (11) realizaron un estudio que demuestra que existen grandes diferencias de prevalencia entre los países y diferentes regiones. Para medir las necesidades protésicas en ancianos, en un estudio de Nuñez (12), examinaron a 26 adultos de más de 60 años, y obtuvieron como uno de sus resultados que la caries dental fue la causante de la mayor pérdida de piezas dentarias, con 53%. El dolor y el malestar en el uso de las PPR son factores que, en determinados pacientes, se hace más palpable. En relación con esto, Riyadhha (13) realizó en 2009 un trabajo con la finalidad de conocer la satisfacción del paciente con la prótesis y las razones de la falta de su uso, sin importar el antagonista del aparato protésico. Observó que la razón más citada para el rechazo fue el dolor y el malestar.

El edentulismo tanto parcial como total, lleva a una disfunción de la articulación temporomandibular (ATM) cuando el paciente pierde la capacidad de adaptarse a diferentes alteraciones que se generan por la falta dentaria, es decir, cuando no tiene el equilibrio ortopédico de su mandíbula ni el tope cierto en el cierre, con la consecuente disminución de espacios intrarticulares y afectación de la biomecánica del movimiento mandibular (8, 14-16). Es importante conocer el estado y relación del edentulismo y los trastornos temporomandibulares de la región, ya que permiten conocer la tipología según la clasificación de Kennedy, de gran importancia para la salud pública odontológica.

El objetivo de este estudio fue determinar la frecuencia y características del edentulismo parcial y patologías de la articulación temporomandibular en pacientes adultos.

## **MATERIALES Y MÉTODO**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de los pacientes que concurren al Módulo de Odontología Rehabilitadora de la Facultad de Odontología. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Cada paciente ha firmado previamente un consentimiento informado para incluirlo en la muestra.

Se seleccionó a 60 pacientes teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Inclusión:

- Pacientes adultos parcialmente desdentados.

Exclusión:

- Pacientes con deficiencias mentales.
- Pacientes niños.

A la población en estudio se le confeccionó una historia clínica y, posteriormente, un examen clínico para registrar las distintas variables a estudiar. Este examen se realiza con el paciente sentado en el sillón dental en angulación de 160°, con ello se busca la relajación del paciente para poder iniciar la exploración.

Para ello se tuvo en cuenta las siguientes variables: edad, sexo, presencia o no de dolor en la zona de la

articulación temporomandibular, presencia de dolor al movimiento mandibular, desviación y restricción mandibular, y la clasificación Kennedy, siguiendo los siguientes criterios:

- Clase I: áreas desdentadas bilaterales posterior.
- Clase II: áreas desdentadas unilateral posterior.
- Clase III: áreas desdentadas unilateral con pilar posterior.
- Clase IV: áreas desdentadas única y bilateral que atraviesa la línea media.

En el **cuadro 1** se pueden observar las variables estudiadas.

Los datos fueron cargados en una base de datos diseñada a tal efecto, y analizados estadísticamente con el programa Infostat.

**Cuadro 1: Operacionalización de las variables**

Variables	Definición conceptual	Indicadores	Escala de medición	Tipo	Valor
Edentulismo parcial	Ausencia parcial de piezas dentarias	Clasificación de Kennedy	Cualitativa	Nominal	Clase I Clase II Clase III Clase IV
Dolor	Percepción sensorial localizada y subjetiva que se siente en una parte del cuerpo	Registro en historia clínica	Cualitativa	Nominal	Si No
Desviación mandibular	Trayecto de apertura mandibular donde es desviado el maxilar inferior algún lado (derecho e izquierdo)	Registro en historia clínica	Cualitativa	Nominal	Derecho Izquierdo
Restricción mandibular	Incapacidad de realizar una completa apertura bucal	Registro en historia clínica	Cualitativa	Nominal	Normal: en 40 mm Leve: de 30 a 39 mm Severa: menos de 30mm

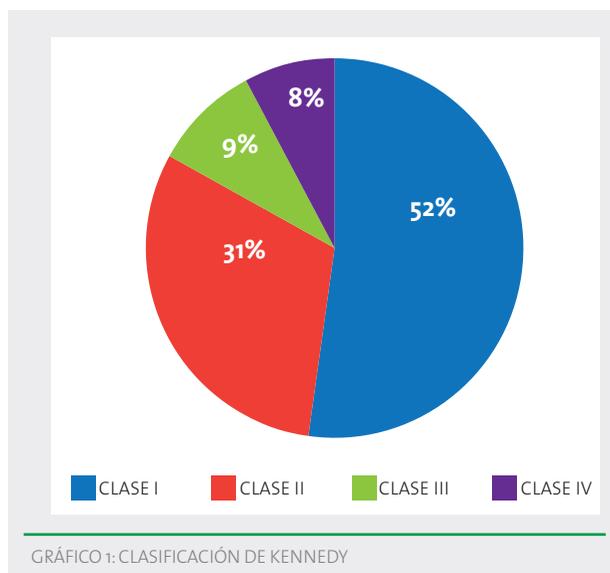
## RESULTADOS

Del análisis del estudio se observó ausencia parcial de piezas dentarias con mayor frecuencia en el sexo femenino (58%) siendo la edad promedio 52 años, el 52% correspondieron a la clase I de Kennedy (gráfico 1) siendo más frecuente en el maxilar inferior (tabla 1).

Respecto a la presencia de ruidos y dolor, como se observa en la tabla 2, el 28% presentó ruidos articulares,

y el 17% presentó dolor articular, siendo más frecuente en clase I de Kennedy.

En la tabla 3 se observa la frecuencia de restricción mandibular con un 42% de restricción leve, solo se observó 1 caso con restricción grave. Respecto a la desviación mandibular se presentó en un 68%, siendo lo más frecuente hacia la derecha. Asimismo, la mayor frecuencia fue para ambas patologías en clase I de Kennedy.



**Tabla 1: Maxilar en relación con la clasificación de Kennedy**

Clasificación de Kennedy	Maxilar superior n=	Maxilar inferior n=
Clase I	7	35
Clase II	11	14
Clase III	5	2
Clase IV	6	1

**Tabla 2: Ruidos y dolor articular**

Clasificación de Kennedy	Ruidos articulares 28 %	Dolor articular 17%
Clase I	59%	60%
Clase II	35%	30%
Clase III	6%	10%
Clase IV	-	-

**Tabla 3: Restricción y desviación mandibular**

Clasificación de Kennedy	Restricción mandibular 42%	Desviación mandibular 68%
Clase I	60%	61%
Clase II	24%	27%
Clase III	12%	7%
Clase IV	4%	5%

## DISCUSIÓN

Cancio (17) y colaboradores analizaron en un estudio pacientes edéntulos y encontraron que el grupo etario más afectado fue el de 15 a 34 años, con 55,7%. El sexo predominante fue el masculino, con 52,1%. La

clase III fue la más dominante, lo que difiere de este estudio donde el sexo femenino es el más frecuente y la edad promedio de 52 años, así como la clase I de Kennedy.

Sin embargo, coincide con el de López y colaboradores (18) que encontró la clase I, en mayor porcentaje, seguido de clase II, III y, la de menor frecuencia, la clase IV. La clase I mandibular fue la más frecuente con 23,7%, similar a este estudio. De acuerdo con la edad, prevalecen las clases I, II y III en el grupo etario de 50 a 59 años.

Por su parte Ehikhamenor (19) encontró en la clase III la más común, con 57,3%; seguido de la clase IV, con 26,2%.

Sánchez (20) encontró que la mayor cantidad de edéntulos parciales pertenecía a la clase I y II de Kennedy, datos similares al encontrado en este estudio.

Según varios estudios, las ausencias de piezas dentarias traerían alteraciones en la zona temporomandibular y, en consecuencia, patologías como dolor, ruidos, etc. Asimismo, otros estudios publicados afirman que las alteraciones temporomandibulares estarían correlacionadas con factores psicológicos y psicosociales (21).

Martínez y colaboradores (22) hallaron pacientes clase I y II de Kennedy lo de mayor frecuencia, asociado a ruido articular en un 31,6% y dolor articular en un 18,4%. Se presentan datos similares en este estudio, con la mayor frecuencia de clase I y II y con ruido articular en un 28% y dolor en un 17%.

Por su parte Mafla y colaboradores (23) hallaron una frecuencia inferior de ruidos articulares (18,8%) comparado con este estudio.

Respecto a restricción mandibular Cortese (24) encontró en su estudio limitación de la apertura bucal para un 43,30 %, similitud con este estudio. Los resultados hallados en la investigación de Peñón (25) evidenciaron que la restricción de la apertura bucal fue el signo más frecuente, seguido de la restricción de la lateralidad, con más probabilidad de presentación en los grupos de 40 a 49 años y de 50 a 59 años. Por su parte Cabo (26) encontró una frecuencia baja pacientes con restricción mandibular.

Finalmente, Corona y colaboradores (27) halló en un estudio a la desviación mandibular como el signo clínico más frecuente con 42%, si bien en este estudio el porcentaje fue mayor, también fue la patología con mayor frecuencia encontrada.

## CONCLUSIÓN

Las pérdidas de las piezas dentarias bilaterales posteriores (clase I de Kennedy) del maxilar inferior son las de mayor frecuencia asociado a patologías frecuentes del ATM como el dolor, ruido y desviación y restricción mandibular.

El edentulismo es una enfermedad crónica, irreversible e incapacitante, que afecta de manera adversa al sistema estomatológico, reflejándose en una alteración de la oclusión, del componente neuromuscular, y, muchas veces, con repercusiones graves en la articulación temporo-mandibular.

Todas estas alteraciones tienen secuelas no solo estéticas sino funcionales que reducen la eficiencia masticatoria. Por eso, partiendo desde la prevención, se puede evitar la pérdida de piezas dentarias y una correcta rehabilitación protética es el mejor camino para mantener la salud bucodental.

## BIBLIOGRAFÍA

1. CARR A, MCGIVNEY G, BROWN D. MCCracken Prótesis parcial removible. Undécima edición. Madrid: Elsevier España, S.A.; 2006.
2. PRETI G. et al. Rehabilitación Protésica – Tomo 2. Bogotá: Actualidades Médico-Odontológicas Latinoamérica; 2008.
3. HERNÁNDEZ REYES B et al. Trastornos temporomandibulares en el sistema estomatognático del paciente adulto mayor. *Archivo Médico Camagüey*. 2020;24(4):491-502.
4. IGLESIAS M, JIMÉNEZ R, VARGAS Koudriavtsev T. Conocimiento de diseño de prótesis parcial removible en odontólogos generales. *Revista de Educación en Ciencias de la Salud*. 2016;13(2):3.
5. LOZA D, VALVERDE R. Diseño de Prótesis Parcial Removible. Madrid: Ripano S.A; 2007.
6. LAMBERTINI A, PROSPERI A, GUERRA M.E, TOVAR V, BRITO F. Necesidades protésicas de los pacientes que acudieron al centro de atención a pacientes con enfermedades infectocontagiosas de la Universidad Central de Venezuela. *Acta Odontológica Venezolana* 2006; 44:3 [Revista en Internet]. [Citado Julio 30 2020]. Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones>
7. AYALA G. Prótesis parcial removible sinónimo de preparación de la boca. *La Carta Odontológica* 2002;17(8): 24-28.
8. ESPINOSA DE SANTILLAN I, ÁLVAREZ RODRÍGUEZ J, ROMERO OGAWA T. Calidad de vida en adultos mayores con trastornos temporomandibulares. *Revista Información Científica* 2019;98(3):319-331.
9. CHALA, HILDA ELIA RODRÍGUEZ, MAGALYS PALLEROLS MIR, AND AILYN PÉREZ SORONDO. Trastornos temporomandibulares en pacientes desdentados posteriores, mayores de 15 años. *Clínica Los Pinos*, 2017." *Revista Cubana de Tecnología de la Salud* 2018;9(4): 67-77.
10. ADAMS C, SLACK-SMITH L.M, LARSON A, O'GRADY M.J. Edentulism and associate factors in people 60 years and over from urban, rural and remote Western Australia. *Australian Dental Journal* 2003;48 (1): 10 -14.
11. MÜLLER F, NAHARRO M, CARLSON G. What are the prevalence and incidence of toothloss in the adult and elderly population in Europe. *Clinical Oral Implants Research* 2007; 18 (2): 2 – 14.
12. NÚÑEZ L, CORONA M, CAMP I, GONZÁLEZ E, ÁLVAREZ I. Necesidades de rehabilitación protésica en ancianos institucionalizados. *Revista Cubana de Estomatología* 2007; 44:3 [Revista en Internet]. [Citado Julio 20 2020]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003475072007000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475072007000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
13. RIYADHA A. Usage of removable partial dentures in Saudi male patients after one year telephone interview. *The Saudi Dental Journal* 2010; 22 (4): 125-128.
14. DEL ÁGUILA, M y col. "Prevalencia de edentulismo parcial de acuerdo a la clasificación de Kennedy en pacientes adultos de una clínica docente universitaria." *Revista Científica Alas Peruanas* 2017:11.
15. HERNÁNDEZ REYES, BISMAR, Y col. "Factores de riesgo de bruxismo en pacientes adulto. *Revista Archivo Médico de Camagüey* 2017; 21(3): 311-320.
16. ARCOS D, NILO, C., ZAMBRA, R. F. Sintomatología y patología temporomandibular frecuente en adultos mayores desdentados totales de según criterios diagnósticos (RDC/TMD). *Revista Nacional de Odontología*. 2016; 12:23;15-22.
17. CANCIO O, NÁPOLES I, MARTÍN I, LEY L, Necesidades de prótesis en pacientes mayores de 15 años. *Revista Archivo Médico de Camagüey* 2009; 13:4 [Revista en Internet]. [Citado abril 20 2020]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102502552009000400004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552009000400004&lng=es)
18. LÓPEZ J. Prevalencia de edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy en el Servicio de Rehabilitación Oral del Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara" [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2009.
19. EHIKHAMENOR E, OBORO H, ONUORA O, UMANAH U, CHUKWUMAH N, AIVBORAYE I. Types of removable prostheses requested by patients who were presented to the University of Benin Teaching Hospital Dental Clinic. *Journal of Dentistry and Oral Hygiene* 2010; 2 (2):15-18.
20. SÁNCHEZ M, ROMÁN M, DÁVILA R, PEDRAZA A. Salud bucal en pacientes adultos mayores y su asociación con la calidad de vida. *Rev Esp Med-Quir* [Internet]. 2011;16(2):110-115. [citado mayo

- 14 de 2020] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47319326010>
21. CORTÉS V, CARRASCO F, VERGARA C. "Prevalencia de edentulismo parcial o total." *Revista Chilena de Salud Pública* 2014;18.3:257.
22. MARTÍNEZ L, MENDIVELSO C, BUSTAMANTE P, SÁNCHEZ C, SARRAZOLA Á. Prevalencia del síndrome de dolor y disfunción temporomandibular y factores de riesgo en estudiantes de odontología [Internet]. 2015 [cited 2016 Nov 1];23(1):21-5. Disponible en: [http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/8965/1/Prev alencia del syndrome de dolor.pdf](http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/8965/1/Prev%20alencia%20del%20sindrome%20de%20dolor.pdf)
23. MAFLA AC, ZAMBRANO-MUÑOZ DC, GÓMEZ-DÍAZ Y, DORADO-DÍAZ LA, BASTIDAS-ERAZO CE, CHICAIZA OE. Ruidos articulares en estudiantes universitarios. *Rev Nac Odontol.* 2014;10(19):35-46. Doi: <http://dx.doi.org/10.16925/od.v10i19.846>
24. CORTESE S, FARAH C, DE LA CAL C, BIONDI AM. Efectividad del abordaje interdisciplinario de trastornos temporomandibulares en niños y adolescentes. *Boletín AAO* [Internet]. Dic 2011 [citado 20 abril 2020];40(2). Disponible en: <http://www.aaon.org.ar/files/2012/RESUMENES%20BOL.%2040-2/RES.BIONDIyCORTESE.pdf>
25. PEÑÓN VIVAS P Y colaboradores. Caracterización clínica del Síndrome de disfunción temporomandibular en el Hospital Universitario "Miguel Enríquez". *Revista Cubana de Estomatología* [Internet]. 2011 [citado 16 May 2020];48(2). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol48\\_4\\_11/esto8411.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol48_4_11/esto8411.htm)
26. CABO GARCÍA R, GRAU LEÓN I, SOSA ROSALES M. Frecuencia de trastornos temporomandibulares en el área del Policlínico Rampa, Plaza de la Revolución. *Rev Haban Cienc Méd* [Internet]. 2009 nov [citado 20 Abr 2020];8(4). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php>
27. CORONA MH, CHAVEZ Z, Duque de estrada ML, Duharte A. Caracterización clínica de pacientes parcialmente desdentados con disfunciones articulares. *Medisan.* 2015; 19 (4): 1-2.

**Contacto:**

**Correo electrónico:** [jjchristiani@hotmail.com](mailto:jjchristiani@hotmail.com)  
**Dirección:** Salta 1133, Corrientes Capital (3400).