



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

**“FACTORES CLÍNICOS
RELEVANTES EN EL DIAGNÓSTICO
DE UN COLAPSO POSTERIOR DE
MORDIDA. UNA REVISIÓN
SISTEMÁTICA”**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE
DOCTOR EN ESTOMATOLOGÍA

JOSE ANTONIO BALAREZO RAZZETO

LIMA-PERÚ

2021

ASESOR

Dra. Marisol Castilla Camacho

Departamento Académico de Clínica Estomatológica

JURADO DE TESIS

DR. CESAR PAUL EUGENIO CARCAMO CAVAGNARO

PRESIDENTE

DR. JORGE LUIS CASTILLO CEVALLOS

VOCAL

DR. VINICIUS CARVALHO PORTO

VOCAL

DRA. DIANA ESMERALDA CASTILLO ANDAMAYO

SECRETARIA

DEDICATORIA

Con todo mi corazón les dedico esta tesis a mis padres José Enrique Balarezo Durand, Bertha Nelly Razzeto Brush y a mi esposa Elena por su apoyo constante.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi asesora Dra. Marisol Castilla Camacho por toda su ayuda y orientación brindada durante el desarrollo de la investigación. Al Dr. Abraham Meneses López y al Dr. Roberto León Manco por todas las sugerencias y observaciones que retroalimentaron y me facilitaron el desarrollo. A mi familia por su apoyo incondicional, a mis maestros, incluyendo a mi padre, los cuales me enseñaron tanto de la profesión como de la vida, impulsándome siempre a seguir adelante.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Tesis Autofinanciada

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN

ABSTRACT

	Pág.
I. Introducción	1
II. Objetivos	7
III. Materiales y métodos	8
IV. Resultados	14
V. Discusión	25
VI. Conclusiones	42
VII. Referencias bibliográficas	43
VIII. Anexos	

RESUMEN

Introducción: El presente trabajo de investigación surge de una inquietud ante la falta de consenso sobre el concepto del colapso posterior de mordida, término controversial sobre el cual en la actualidad existe limitada literatura. Mediante la presente revisión sistemática se aclararían las características clínicas que definen esta patología. **Objetivo:** Identificar los factores clínicos relevantes en el diagnóstico de un colapso posterior de mordida. **Materiales y métodos:** La presente investigación es una revisión sistemática basada en reportes y series de caso en PubMed, EMBASE, Scopus, Cochrane y la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) hasta el 12 de agosto de 2020. Se consideraron como dimensiones de las características clínicas al tejido dentario, oclusión dentaria, tejido muscular, articulación temporomandibular, tejido periodontal y examen radiográfico. Se evaluó que los reportes de caso cumplieran con los requisitos siguiendo las recomendaciones de la guía Case Report (CARE); así mismo, el riesgo de sesgos se evaluó siguiendo la metodología propuesta por Pierson. **Resultados:** De 82 artículos seleccionados inicialmente, se realizó la revisión con 6 artículos, los 6 (100.00%) de ellos cumplían la mayoría de los criterios CARE; según la evaluación de riesgos, 3 (50.00%) presentaron riesgo moderado y 3 (50.00%) fueron de riesgo bajo. Con los artículos se ordenó la información describiendo cada uno de ellos, donde 1 de ellos fue una serie de caso de 3 pacientes, los artículos fueron de Corea, Estados Unidos, Indonesia, Israel y Japón; los pacientes fueron principalmente de género femenino, con un rango de edad entre 20 a 64 años, siendo las publicaciones entre 1987 y 2020. **Conclusiones:** En base de la revisión sistemática de los reportes de caso analizados, se identifican los factores clínicos relevantes para el correcto diagnóstico de un colapso posterior de mordida según las dimensiones de estudio: pérdida de piezas dentarias, alteración de la dimensión vertical, periodontitis, desviación en la apertura y cierre del ATM y reabsorción ósea como los más predominantes según las dimensiones de diagnóstico.

Palabras clave: Colapso posterior de mordida, Oclusión dental, Salud bucal, Trastornos craneomandibulares.

ABSTRACT

Introduction: The present research work arises from a concern regarding the lack of consensus on the concept of posterior bite collapse, a controversial term on which there is currently very little literature. The present systematic review would clarify the clinical characteristics of this pathology. **Objective:** To identify the relevant clinical factors in the diagnosis of a posterior bite collapse. **Materials and methods:** The present research is a systematic review based on reports and case series in PubMed, EMBASE, Scopus, Cochrane and the Virtual Health Library (VHL) until August 12, 2020. Dental tissue was considered as dimensions of the clinical characteristics, dental occlusion, muscle tissue, temporomandibular joint, periodontal tissue and radiographic examination. Compliance with the writing of the case reports was evaluated following the recommendations of the Case Report (CARE) guide and then the risk of bias following the methodology proposed by Pierson. **Results:** The review was carried out with 6 articles, 6 (100.00%) of them fulfilled most of the CARE criteria; According to the risk assessment, 3 (50.00%) presented moderate risk and 3 (50.00%) were low risk. With the articles, the information was ordered describing each one of them, where 1 of them was a case series of 3 patients, the articles were from Korea, the United States, Indonesia, Israel and Japan; The patients were mainly female, with an age range between 20 to 64 years, with publications between 1987 and 2020. **Conclusions:** Based on the systematic review of the case reports analyzed, the relevant clinical factors for the correct diagnosis of a posterior bite collapse are identified according to the study dimensions: loss of teeth, alteration of the vertical dimension, periodontitis, deviation in the opening and closing of the TMJ and bone resorption, as the most predominant according to the diagnostic dimensions.

Palabras clave: Posterior bite collapse, Dental occlusion, Oral health, Craniomandibular disorders.

I. INTRODUCCION

El sistema estomatognático es sumamente complejo en él se complementan los dientes, ligamentos, músculos y articulación temporomandibular, mediante un sistema neurosensorial que permite acciones necesarias para la vida como la fonación, la deglución y masticación (1); además, este sistema funciona como una unidad y como tal, cuando se presenta alteración funcional o estructural de una de las partes, este responderá con una adaptación para conservar así su funcionalidad; y en otras ocasiones podría terminar en el tiempo con cambios patológicos de diferentes grados dependiendo de la magnitud y de la presentación de eventos que supere el umbral de adaptación del paciente (2).

La oclusión ha sido definida como una relación funcional o disfuncional entre un sistema integrado por dientes, estructuras de soporte como el tejido óseo y tejido blando, articulación temporomandibular y componentes neuromusculares; por lo tanto, para apreciar el rol de la oclusión deben comprenderse mejor los múltiples factores que pueden influir en la función de este complejo sistema (3). Del mismo modo, se pueden describir los determinantes de la oclusión que son múltiples; estos factores influyen sobre la morfología y función oclusal y pueden ser: determinantes fijos de la oclusión como guía condílea, distancia intercondilar, relación céntrica, movimiento de Bennett, oclusión céntrica y posición de reposo; y los determinantes variables de la oclusión como la guía anterior, sobrepase vertical, sobrepase horizontal, plano de oclusión, curva de Spee, curva de Wilson y altura cuspidéa (4).

Rosenberg (1987) comenta la importancia de la posición dental para lograr el correcto funcionamiento del sistema estomatognático y para lograrlo se debe tener: integridad de los arcos dentarios mediante una correcta alineación dental, lograr una oclusión con contactos bilaterales simultáneos y estables, lograr la axialidad de las fuerzas oclusales, el correcto funcionamiento de la guía anterior y lograr la máxima intercuspidación en relación Céntrica y además, buena salud periodontal (5,6).

Los desórdenes temporomandibulares (DTM), según la American Academy of Craneomandibular Disorders (AAOP), son definidos como un término colectivo que abarca numerosos problemas que comprometen los músculos masticatorios, articulación temporomandibular y estructuras asociadas en la cual se consideran a los dientes. La evidencia indica que las alteraciones del sistema estomatognático son de origen multifactorial; sin embargo, no se ha podido determinar un factor causal predominante, a pesar de la alta prevalencia de los DTM. Para acceder a una buena atención los pacientes que presentan síntomas de DTM deben ser atendidos por los especialistas teniendo previamente conocimiento de la etiología de la enfermedad y efectividad del tratamiento a elegir (7).

Es muy bien aceptada la etiología multidimensional de los DTM considerando muchos factores como posibles causantes de la enfermedad. Estos se pueden agrupar en factores sistémicos propios del paciente y factores locales relacionados con las propias condiciones del sistema estomatognático (8,9).

Entre los factores sistémicos se pueden encontrar los genéticos; psicológicos como

depresión, estrés, somatización y ansiedad; y factores sistémicos como enfermedades reumáticas e hipermovilidad articular. Entre los locales se encuentran factores oclusales como mordida cruzada posterior unilateral, ausencia de dientes posteriores, overjet, mordida abierta y sobremordida. Las actividades parafuncionales orales como bruxismo, apretar los dientes, morderse las uñas, morder objetos extraños y factores traumáticos como extracción de muelas del juicio, lesiones por latigazo cervical, macro trauma facial e intubación endotraqueal (10,11).

Estos factores causales están clasificados en agravantes (factores psicológicos y hormonales, parafunciones), predisponentes (condiciones psicológicas y/o metabólicas y estructurales) e iniciadores (carga adversa repetitiva del sistema masticatorio o trauma), con la finalidad de conocer el papel importante que juegan en la progresión de los DTM (12,13).

Se ha demostrado una alta prevalencia de DTM en la población adulta que no acude a los servicios de salud, según estudios epidemiológicos revelan que entre un 40% y 75% de los adultos al menos presentan un signo de DTM, de los cuales 50% son asintomáticos con desviaciones de la mandíbula al abrir la boca y presencia de sonidos articulares. Según investigaciones hay una mayor frecuencia de la enfermedad en mujeres casi en tres a nueve veces más que en los hombres, y también con mayores reportes en adultos jóvenes de 20 a 45 años de edad. No obstante, a pesar de que se observa una alta prevalencia de la DTM, solo se considera que un 5% al 10% de los pacientes sintomáticos requieren tratamiento,

estos DTM son representados con diagnósticos como el “*colapso posterior de mordida*” (CPM) (14, 15).

Un diagnóstico importante es el CPM, que es definido como una patología grave de la oclusión que puede producirse cuando existe la disminución severa o pérdida del soporte posterior, trauma oclusal anterior que en casos de maloclusión clase I se produce en algunos casos el abanicamiento de dientes anteriores y consecuentemente, alteración de la dimensión vertical. La condición se da por una sobrecarga oclusal donde se evidencia una alteración de la dimensión vertical oclusal debido a la pérdida de capacidad de soporte posterior, además de un espacio libre aumentado y algunas veces con una reposición compensatoria del maxilar inferior, ocasionando que los cóndilos se desplacen distalmente más allá de su laxitud normal (16,17).

A lo largo del tiempo se han propuesto diversos términos para describir el CPM. Como se ha indicado, esta condición clínica describe la pérdida de dientes en el sector posterior, lo cual trae consigo una sobrecarga anterior; este problema muchas veces ocasiona la pérdida de una oclusión correcta, sumado a que el paciente presenta alteración de la dimensión vertical descrito por Munive (18). Esta terminología clínica fue descrita inicialmente en 1968 por Amsterdam y Abrams (19), posteriormente se emplearon otros términos como colapso de la mordida por Ramfjord y Ash (20) y colapso de la oclusión por Stern y Brayer (21). Aunque existen diferentes definiciones de CPM, solo la definición clásica de Amsterdam proporciona un diagnóstico y un plan de tratamiento definitivo, esta situación

implica una pérdida sutil de la dimensión vertical oclusal con el abanicamiento resultante de los incisivos maxilares. Otras causas como las alteraciones de la forma y las funciones de los labios y la lengua, el bruxismo, los hábitos, así como la presencia de enfermedad periodontal avanzada o maloclusiones, deben ser descartadas antes de poder hacer el diagnóstico final (16).

También se puede encontrar que esta patología tiene como consecuencia generar problemas oclusales, periodontales y dentales, lo cual exige una correcta evaluación para un buen diagnóstico y posteriormente, realizar el mejor tratamiento integral del paciente, que en algunos casos también requieren procedimientos restaurativos porque presentan otros procesos patológicos como caries dental, enfermedad periodontal, alterando así la oclusión y generando pérdida de soporte posterior que luego, da paso a un trauma oclusal secundario y disminución de la dimensión vertical oclusal. Es indispensable la estabilización periodontal y control del proceso inflamatorio para obtener mejores resultados. La corrección de la alteración en la posición de los dientes puede ser mediante una corrección ortodóncica de los arcos o en casos más complejos, cirugía oral para nivelación del plano oclusal. Para un éxito integral a largo plazo se deben brindar todas las alternativas de tratamiento al paciente y optar por la mejor alternativa de acuerdo con cada caso (17).

Son pocos los estudios respecto al diagnóstico oclusal, Taboada et al. en un grupo de adultos mayores encontraron que el 81% presentaba CPM y en el estudio de López se reportó que un 53.5% presentó alteraciones periodontales en pacientes con CPM. En general, se evidencia que conforme aumenta la edad, existe mayor riesgo

de ausencia de número de dientes, por lo que se hace necesaria una revisión sistemática del problema que permita integrar eficientemente la información existente (22-25). El paradigma tradicional de acumulación de conocimientos sobre la efectividad de tratamiento está basado en la confianza en la formación clínica del profesional y en disponer de una experiencia suficiente para evaluar la efectividad de un tratamiento; mientras que el paradigma del desarrollo de la odontología basada en evidencia (OBE) implica que, mediante una revisión crítica de la bibliografía científica reciente, los odontólogos actualizan de manera regular sus conocimientos generando la necesidad constante de actualización e información (26). Sin embargo, existe limitada evidencia sobre la prevalencia del CPM, en algunos casos se ha reportado una frecuencia de 10.72% (27).

La conceptualización de una patología es el punto de partida esencial para su correcto diagnóstico. Por ello, ante la falta de consenso sobre el concepto del CPM, surge la inquietud que da origen a éste, por lo cual es necesario hacer una revisión sistemática de la literatura disponible y caracterizar los factores clínicos que permiten lograr un diagnóstico adecuado, mediante la presente revisión sistemática se aclararía las características clínicas de esta patología. Es importante mencionar que esta revisión sistemática es de reportes o series de caso porque son estos estudios los indicados para caracterizar las condiciones clínicas y establecer las características que lograrán diagnósticos adecuados. Por ello, se plantea la siguiente pregunta de investigación ¿Cuáles son los factores clínicos relevantes en el diagnóstico de un colapso posterior de mordida?

II. OBJETIVOS

Objetivo general

Identificar los factores clínicos relevantes en el diagnóstico de un colapso posterior de mordida.

Objetivos específicos

1. Identificar los factores clínicos relevantes para el diagnóstico de un colapso posterior de mordida según el tejido dentario y oclusión dentaria.
2. Identificar los factores clínicos relevantes en el diagnóstico de un colapso posterior de mordida según el tejido muscular, articulación temporomandibular y tejido periodontal.
3. Identificar los factores radiográficos relevantes en el diagnóstico de un colapso posterior de mordida según el examen radiográfico.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo del estudio

La presente investigación fue una revisión sistemática.

Búsqueda bibliográfica

La población estuvo constituida por artículos originales de tipo reportes de caso y series de casos publicados en revistas científicas indexadas internacionalmente que describan las características clínicas del colapso posterior de mordida, es importante mencionar que se eligieron este tipo de estudios porque son aquellos que permitirán caracterizar clínicamente el colapso posterior de mordida; además, debe indicarse que la presente revisión se redactó siguiendo los parámetros de PRISMA 2020 que guía los estándares de redactar una revisión sistemática. La búsqueda bibliográfica se realizó en las siguientes bases de datos electrónicas: PubMed, EMBASE, Scopus, Cochrane y la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) no teniendo límites para los años de publicación. De igual forma se realizó una búsqueda manual en revistas científicas de acceso virtual de la especialidad que tengan mayor factor de impacto según Scimago del año 2019, así como en la literatura gris en la web www.opengrey.eu ara literatura no reportada.

Las revista de acceso manual fueron Journal of Dental Research, Journal of Dentistry, International Journal of Oral Science, Journal of Oral Rehabilitation,

Clinical Oral Investigations, BMC Oral Health, Journal of Prosthodontic Research, Journal of Prosthodontics, Journal of the American Dental Association y Journal of Advanced Prosthodontics.

Se emplearon los siguientes términos Medical Subject Headings (MeSH) para la búsqueda bibliográfica: Temporomandibular Joint, Temporomandibular Joint Disorders, Craniomandibular Disorders, Centric Relation, Tooth Attrition, Periodontal Diseases, Jaw edentulous. Jaw Edentulous Partially, Bruxism, Dental Occlusions, Traumatic Dental Occlusions Occlusion Vertical Dimensions, Mandibular Rest Position, Vertical Dimension at Rest, además, se decide incluir términos en español: Oclusión dental, Oclusion dental traumática, Oclusión dental céntrica, Enfermedad periodontal, Bruxismo, Arcada parcialmente edéntula, Mandíbula edéntula, Dimensión Vertical, Dimensión Vertical de reposo, Atrición dental, Desgaste dental, Trastornos craneomandibulares y otros (Anexo1).

Criterios de selección

Criterios de Inclusión: Artículos originales de tipo reportes de caso y series de caso publicados en revistas indexadas internacionalmente que describan las características clínicas y radiográficas del colapso posterior de mordida.

Criterios de exclusión: Se excluyeron artículos que no hayan podido accederse completamente, o aquellos que a la revisión completa no contribuyan con información suficiente para el estudio.

Pregunta de la revisión sistemática

Para la presente revisión sistemática, se empleará la siguiente pregunta PEO (adaptada de la pregunta PICO por el tipo de estudio):

P	Población Artículos indexados
E	Exposición Colapso posterior de mordida
O	Resultado Condiciones clínicas que permiten caracterizar el diagnóstico de colapso posterior de mordida, según dimensiones: tejido dentario, oclusión dentaria, tejido muscular, articulación temporomandibular (ATM), tejido periodontal y examen radiográfico.

Procedimientos y técnicas

La presente revisión sistemática se realizó siguiendo las metodologías para este tipo de estudios basados en reportes y series de caso descritas por Barboza-Liz D et. al. (28), Pokharel K et. al. (29) y Labarta A (30).

Estrategias de búsqueda

El investigador principal realizó la búsqueda bibliográfica con las palabras clave en cada una de las bases de datos previamente indicadas obteniéndose un total de 48646 publicaciones hasta el 12 de agosto de 2020. A partir de ese número se hizo una revisión de títulos para seleccionar un total de 82 artículos para la revisión de títulos y resúmenes (Anexo 1).

Esta revisión de títulos y resúmenes de cada artículo fue realizada independientemente por dos investigadores diferentes al principal, especialistas en el área de rehabilitación oral, la concordancia de selección de artículos de los dos autores fue calculada mediante el coeficiente de Kappa siendo 0.85 y las discrepancias fueron resueltas por el investigador principal (Tabla 1); en todos los casos de evaluación de concordancia, se empleó dicotomizar las opciones de respuesta en incluir y no incluir. Ello, resultó en la exclusión de 49 artículos. De esos 33 artículos restantes, 2 no pudieron accederse y los 31 restantes fueron revisados completamente por el investigador principal, excluyéndose 25 artículos por no cumplir los criterios de selección debido a no describirse adecuadamente los criterios clínicos del diagnóstico; es así como; finalmente se obtuvieron un total de 6 artículos (Anexo 2).

Evaluación de riesgo de sesgos

Esta etapa también se realizó por pares, evaluándose primero el cumplimiento de

criterios de redacción de los reportes de caso siguiendo las recomendaciones de la guía Case Report (CARE) que estandariza los puntos de una adecuada redacción (28,31) (Anexo 3) y seguidamente el riesgo de sesgos siguiendo la metodología de Pierson DJ (28,32) (Anexo 4), para caracterizar clínicamente el colapso posterior de mordida (33, 34).en ambas evaluaciones se obtuvieron un coeficiente de Kappa de 0.76 para CARE y 0.70 para la evaluación de riesgo de sesgos, de igual forma, las discrepancias fueron resultas por el investigador principal. La revisión de sesgos permitió otorgar un puntaje a los artículos, aquellos que tienen un puntaje de 9 a 10 indican un artículo que contribuye a la literatura (riesgo bajo), un puntaje de 6 a 8 indica que el lector debe ser cauteloso con la validez del reporte (riesgo moderado) y un puntaje de 0 a 5 es un reporte insuficiente para ser considerado válido (riesgo alto).

Aspectos éticos del estudio

El estudio cuenta con la aprobación de la Unidad Integrada de Gestión en Investigación, Ciencia y Tecnología de las Facultades de Medicina, de Estomatología y de Enfermería (UIGICT-FMEE). Además, la investigación ha sido revisada y registrada en la Dirección Universitaria de Investigación, Ciencia y Tecnología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) con fecha 20 de marzo de 2020 con registro SIDISI N°201983, es importante mencionar que las revisiones sistemáticas no requieren aprobación del Comité Institucional de Ética de la UPCH (Anexo 5).

Análisis

El estudio es una revisión sistemática con el objetivo de determinar las características clínicas del colapso posterior de mordida, por lo cual, no se empleará ningún análisis estadístico. Se procedió siguiendo las metodologías para este tipo de estudios basados en reportes y series de caso descritas por Barboza-Liz D et. al. (28), Pokharel K et. al. (29) y Labarta A (30), así mismo, evaluándose primero el cumplimiento de criterios de redacción de los reportes de caso siguiendo la guía Case Report (CARE) que estandariza los puntos de una adecuada redacción (28,31) (Anexo 3) y el riesgo de sesgos siguiendo la metodología de Pierson DJ (28,32) (Anexo 4),

IV. RESULTADOS

Como se ha mencionado anteriormente, el primer paso fue la selección de los artículos en base a los títulos y resúmenes por dos investigadores resultando un coeficiente de Kappa de 0.85 y las discrepancias fueron resueltas por el investigador principal (Tabla 1). Así mismo, se realizó por pares la evaluación del cumplimiento de criterios de redacción de los reportes de caso siguiendo las recomendaciones de la guía Case Report (CARE) obteniendo un coeficiente de Kappa mínimo de 0.76 y para la evaluación de riesgo de sesgos un mínimo 0.70, de igual forma, las discrepancias fueron resueltas por el investigador principal (Tabla 2 y Tabla 3).

El presente estudio contempla un total de 6 artículos para revisión completa con 8 casos, con los artículos se ordenó la información describiendo cada uno de ellos, donde 1 de ellos fue una serie de caso de 3 pacientes, los artículos fueron de Corea, Estados Unidos, Indonesia, Israel y Japón; los pacientes fueron principalmente de género femenino, con un rango de edad entre 20 a 64 años, siendo las publicaciones entre 1987 y 2020 (Cuadro 1).

De la evaluación del cumplimiento de criterios de redacción de los reportes de caso siguiendo las recomendaciones CARE, 6 (100.00%) de ellos cumplían la mayoría de los criterios; sin embargo, ninguno de los artículos cumplió con todos los criterios considerados, en total corresponden a 8 casos descritos (Cuadro 2).

De la evaluación de riesgo de sesgos, ninguno de los artículos presentó riesgo alto,

3 (50.00%) presentaron riesgo moderado y 3 (50.00%) fueron de riesgo bajo; por ello, se decide revisar los 6 artículos para el análisis correspondiente a la caracterización clínica del colapso posterior de mordida. Se emplearon los colores para determinar los niveles de riesgo: rojo para alto, naranja para moderado y verde para bajo (Cuadro 3 y Cuadro 4).

Con los hallazgos clínicos de cada artículo se consolidaron las características clínicas según las dimensiones: tejido dentario, oclusión dentaria, tejido muscular, articulación temporomandibular (ATM), tejido periodontal y examen radiográfico; hallándose como principales características la pérdida de piezas dentarias, maloclusión, desviación en la apertura y cierre del ATM, periodontitis y reabsorción ósea (Cuadro 5).

Tabla 1. Concordancia para la selección de artículos en base a títulos y resúmenes

		Examinador 2		Total	Coefficiente de Kappa
		Excluido	Incluido		
Examinador 1	Excluido	48	2	50	0.85
	Incluido	4	28	32	
	Total	52	30	82	

Tabla 2. Concordancia en el cumplimiento de criterios de redacción de los reportes de caso siguiendo las recomendaciones de la guía Case Report (CARE)

	Artículos	Criterios	Examinador 2		Total	Coeficiente de Kappa
			No Cumple	Cumple		
Examinador 1	1	No Cumple	3	1	4	0.81
		Cumple	0	9	9	
		Total	3	10	13	
	2	No Cumple	3	1	4	0.81
		Cumple	0	9	9	
		Total	3	10	13	
	3	No Cumple	1	0	1	1.00
		Cumple	0	12	12	
		Total	1	12	13	
	4	No Cumple	1	0	1	1.00
		Cumple	0	12	12	
		Total	1	12	13	
	5	No Cumple	1	0	1	1.00
		Cumple	0	12	12	
		Total	1	12	13	
	6	No Cumple	2	1	3	0.76
		Cumple	0	10	10	
		Total	2	11	13	

Tabla 3. Concordancia para la evaluación de riesgo de sesgos

	Artículos	Criterios	Examinador 2		Total	Coeficiente de Kappa
			Criterios			
			Concuera	No concuerda		
Examinador 1	1	Concuera	9	1	10	0.70
		No concuerda	1	4	5	
		Total	10	5	15	
	2	Concuera	9	1	10	0.70
		No concuerda	1	4	5	
		Total	10	5	15	
	3	Concuera	9	1	10	0.70
		No concuerda	1	4	5	
		Total	10	5	15	
	4	Concuera	10	0	10	1.00
		No concuerda	0	5	5	
		Total	10	5	15	
	5	Concuera	9	1	10	0.70
		No concuerda	1	4	5	
		Total	10	5	15	
	6	Concuera	10	0	10	1.00
		No concuerda	0	5	5	
		Total	10	5	15	

Cuadro 1. Hallazgos clínicos de los artículos

N°	AUTOR	PAÍS	AÑO	GÉNERO	EDAD	HALLAZGOS CLÍNICOS
1	Rosenberg et al. (35)	Estados Unidos	1987	Femenino	52	Pérdida de piezas dentarias, desgaste dentario, sensibilidad dentaria, migración dentaria, reabsorción ósea, mordida cruzada anterior y posterior unilateral, falta de contactos dentarios interoclusales, pérdida de dimensión vertical oclusal (DVO), reducción del tercio inferior del rostro, deslizamiento en céntrica de 6mm, interferencias oclusales, dolor de ATM, protrusión de la mandibular, radiográficamente existe pérdida de piezas dentarias.
2	Shifman A et al. (16)	Israel	1998	Femenino	52	Pérdida de piezas dentarias, sobremordida, migración dentaria, abanicamiento anterior, empuje lingual secundario, empuje lingual, desviación de la apertura y cierre de la ATM, periodontitis crónica moderada, radiográficamente existe pérdida de piezas dentarias y pérdida generalizada de hueso.
				Femenino	31	Pérdida de piezas dentarias, bruxismo céntrico y excéntrico, migración dentaria, abanicamiento anterior, mordida cruzada posterior derecha, desviación en la apertura y cierre del ATM, periodontitis crónica generalizada, radiográficamente existe pérdida de piezas dentarias y pérdida generalizada de hueso.
				Femenino	36	Pérdida de piezas dentarias, migración dentaria, abanicamiento anterior, sobre cierre posterior, alteración de la dimensión vertical oclusal (ADVO), movilidad dentaria, periodontitis localizada de inicio temprano, radiográficamente existe pérdida de piezas dentarias y pérdida generalizada de hueso.
3	Badr H et al. (36)	Corea	2020	Femenino	22	Pérdida de piezas dentarias, caries dental, migración dentaria, abanicamiento dentario, mordida cruzada posterior, mordida en tijera, extrusión dentoalveolar, apiñamiento antero-superior e inferior, línea media inferior desviada, relación canina oclusión Clase II div. 1 en el lado derecho y Clase III en el izquierdo, Clase I esquelética, asimetría facial labio incompetente, cambios condilares degenerativos, radiográficamente existe pérdida de piezas dentarias y caries, tomográficamente existen cambios condilares degenerativos.

Cuadro 1. Hallazgos clínicos de los artículos (cont.)

N°	AUTOR	PAÍS	AÑO	GÉNERO	EDAD	HALLAZGOS CLÍNICOS
4	Ohba S et al. (37)	Japón	2015	Masculino	55	Pérdida de piezas dentarias, caries dental, sobremordida, resalte negativo de 4mm, línea media desviada, maloclusión Clase III, protrusión mandibular, periodontitis, apiñamiento dentario superior e inferior, maloclusión Clase III, radiográficamente existe pérdida de piezas dentarias.
5	Cheong J et al. (38)	Corea	2017	Masculino	20	Pérdida de piezas dentarias, migración dentaria extrusiones, gran resalte y sobremordida, mordida cruzada, dientes inclinados, abanicamiento, apiñamiento antero inferior, mordida en tijera, alteración de dimensión vertical, arco colapsado, pérdida de soporte oclusal posterior, gingivitis, radiográficamente existe pérdida de piezas dentarias, reabsorción ósea y migración dentaria.
6	Lunardhi L et al. (39)	Indonesia	2020	Femenino	64	Pérdida de piezas dentarias, migración dentaria, abanicamiento anterior, mordida cruzada anterior, extrusiones, alteración de la DVO, periodontitis, asimetría facial, radiográficamente existe pérdida de piezas dentarias, reabsorción ósea y migración dentaria.

Cuadro 2. Evaluación de riesgo de sesgos (puntaje).

N°	ARTÍCULOS	DOCUMENTACIÓN			ORIGINALIDAD			VALOR EDUCACIONAL			OBJETIVIDAD			INTERPRETACIÓN			PUNTAJE	RIESGO
	Criterios	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2		
1	Rosenberg et al. (1987) (35)			X		X				X			X			X	9	Bajo
2	Shifman A et al. (1998) (16)			X	X					X			X			X	8	Moderado
3	Badr H et al. (2020) (36)			X		X				X			X			X	9	Bajo
4	Ohba S et al. (2015) (37)		X			X			X				X			X	7	Moderado
5	Cheong J et al. (2017) (38)			X		X				X			X			X	9	Bajo
6	Lunardhi L et al (2020) (39)		X			X				X			X			X	8	Moderado

Cuadro 3. Evaluación de riesgo de sesgos (resumen).

Nº	ARTÍCULOS	DOCUMENTACIÓN	ORIGINALIDAD	VALOR EDUCACIONAL	OBJETIVIDAD	INTERPRETACIÓN	RIESGO
1	Rosenberg et al. (1987) (35)						Bajo
2	Shifman A et al. (1998) (16)						Moderado
3	Badr H et al. (2020) (36)						Bajo
4	Ohba S et al. (2015) (37)						Moderado
5	Cheong J et al. (2017) (38)						Bajo
6	Lunardhi L et al (2020) (39)						Moderado

Colores: color rojo riesgo alto, color naranja riesgo moderado, color verde riesgo bajo.

Cuadro 4. Evaluación del cumplimiento de criterios de redacción de los reportes de caso siguiendo las recomendaciones CARE.

Nº	ARTÍCULO	TÍTULO	PALABRAS CLAVE	RESUMEN	INTRODUCCIÓN	ANTECEDENTES	HALLAZGOS CLÍNICOS	CALENDARIO-CRONOLOGÍA	EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA	INTERVENCIÓN TERAPÉUTICA	SEGUIMIENTO A RESULTADOS	DISCUSIÓN	PERSPECTIVA DEL PACIENTE	CONSENTIMIENTO INFORMADO	CRITERIOS CUMPLIDOS	CRITERIOS CUMPLIDOS (%)
1	Rosenberg et al. (1987) (35)	X			X	X	X		X	X	X	X	X		9	69.23
2	Shifman A et al. (1998) (16)	X		X	X	X	X	X	X		X	X			9	69.23
3	Badr H et al. (2020) (36)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	12	92.31
4	Ohba S et al. (2015) (37)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		12	92.31
5	Cheong J et al. (2017) (38)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		12	92.31
6	Lunardhi L et al (2020) (39)	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X		10	76.92

Cuadro 5. Caracterización clínica del colapso posterior de mordida

Dimensiones	Características diagnósticas
Tejido dentario	Pérdida de piezas dentarias (16,35,36,37,38,39) Caries dental (36,37) Desgaste dentario (35)
Oclusión dentaria	Maloclusión clase I (16,35,36,38,39) Migración dentaria (16,35,36,37,38,39) Alteración de la dimensión vertical (16,35,38,39) Bruxismo céntrico (16,35,38) Extrusión dentaria (36,38,39) Abanicamiento dentario anterior (16,36,39) Mordida cruzada posterior (36,38) Sobremordida (16,37,38) Mordida cruzada anterior (35,39) Maloclusión Clase II div. 1 (36) Interferencias oclusales (35) Mordida en tijera (36) Pérdida del soporte posterior oclusal (38) Maloclusión Clase III (37)
Tejido muscular	Ninguno
Articulación temporomandibular	Dolor a la palpación de la ATM (35) Desviación en la apertura y cierre del ATM (16) Cambios condilares degenerativos (36) Protrusión de la mandíbula (35)
Tejido periodontal	Periodontitis (16,37,39) Gingivitis (38)
Examen radiográfico	Pérdida de piezas dentarias (16,35,36,37,38,39) Reabsorción ósea (37,39) Migración dentaria (38,39) Caries dental (36) Pérdida generalizada de hueso (16) Cambios condilares degenerativos (36) Maloclusión Clase III (37)

V. DISCUSIÓN

De acuerdo a lo encontrado en los resultados de esta investigación sobre las características clínicas encontradas en los reportes y series de caso en este diagnóstico de colapso posterior de mordida se puede observar que en el caso de tejidos dentarios la pérdida de piezas dentarias es la característica más predominante y es una de las causas primarias del colapso ocasionando pérdida gradual del soporte estabilizador de la zona posterior resultando en una inclinación axial inadecuada de las fuerzas masticatorias, la ausencia del soporte estabilizador posterior puede darse por diversas causas que involucran de una u otra manera la ausencia de uno o más dientes en el sector posterior pudiendo darse a una edad temprana, generando cambios característicos en las posiciones dentales ocasionando pérdida de integridad del arco dentario lo que conlleva a cambios en la posición mandibular y alteraciones del plano oclusal produciéndose contactos prematuros, estas interferencias oclusales conllevan a una deflexión mandibular durante el cierre y ausencia de contactos dentarios adecuados tanto oclusales como proximales, alterándose los puntos de contacto interproximales generando empaquetamiento alimenticio y dificultad de una correcta higiene dental.

La caries dental es una de las causas de pérdida de dientes ocasionando migraciones dentarias y estas generando alteraciones de contactos proximales si estas ausencias no se rehabilitan tiene implicancias sobre los movimientos dentarios tanto en el mismo arco dentario como en el arco antagonista incluso efectos en los dientes anteriores porque se sobrecargan ante fuerzas masticatorias o parafuncionales

pudiendo ocasionar desgastes dentarios, interferencias oclusales y espaciamiento progresivo debido a la carga que se someten y a la presencia de enfermedad periodontal que en caso de maloclusiones clase 1 que es un tipo de maloclusión que se encontró predominantemente en estos reportes y series de caso se presenta abanicamiento dentario con la consecuencia evolutiva de una alteración de la dimensión vertical oclusal produciéndose una disminución de ella, generando un aumento del espacio libre interoclusal con una reposición compensatoria mandibular anterior, lo cual hace que los cóndilos se desplacen distalmente más allá de su laxitud normal, llegando a una pérdida de altura facial.

En estos reportes de caso y series de caso se observaron en los tejidos periodontales que la mayor característica presente es la periodontitis que es una enfermedad periodontal que de acuerdo a su severidad se tendría en cuenta que es una de las causas primarias también del colapso que comúnmente ocasiona en los dientes demasiada movilidad agravando la situación por lo que ya no son resistentes mecánicamente y si no es tratada ocasiona pérdida también de piezas dentarias, produciendo todo lo mencionado en el párrafo anterior debido al abanicamiento dentario, teniendo en consideración que la migración dentaria anterior es requisito para que se presente el colapso posterior de mordida siempre y cuando se encuentre en compañía de los otros signos descritos.

Se observo también en los reportes de caso que no solo se presenta el colapso posterior de mordida en maloclusión clase I sino también en maloclusiones clase II y maloclusiones clase III y estos no son factores causantes, la condición puede darse

en cualquier maloclusión. En presencia de clase I división I, en donde los incisivos se encuentran de por sí inclinados vestibularmente, cuando se presenta la pérdida de soporte posterior, las fuerzas que soportan los dientes anteriores tienden a incrementar dicha inclinación y si la relación es un borde a borde como en las maloclusiones clase III, la dirección de las fuerzas es paralela al eje largo del diente el resultado es usualmente un desgaste excesivo tanto de los dientes anteriores como de los posteriores llegando a una sobremordida oclusal dando como resultado un colapso posterior de mordida.

Se observó en la articulación temporomandibular que las características más predominantes fueron el dolor a la palpación de la ATM y desviación de la apertura y cierre de la ATM estas patologías pueden estar relacionadas o no con la patología oclusal, la respuesta que se genere en los dientes tanto maxilares como mandibulares ante la falta de soporte posterior dependiendo de las relaciones intermaxilares, de la evolución de esta alteración oclusal y del proceso adaptativo de parte del paciente generará esta patología articular.

Según tejido muscular no se encontró en los reportes y series de caso la presencia de algún tipo de alteración muscular, aunque cabe mencionar que cualquier tipo de alteración vertical oclusal, tanto si se trata de su disminución conducen a alteraciones funcionales, estos cambios oclusales pueden interrumpir el balance neuromuscular del sistema masticatorio y pueden causar incluso dolor y disfunción miofascial, como lo reporta en un artículo Bardalez (40).

Y según el examen radiográfico, aunque las características con que se determina la presencia de un colapso posterior de mordida son clínicas, existen ciertas características radiográficas reportadas en los reportes de caso y series de caso presentes, predominantemente como la pérdida de piezas dentarias y reabsorción ósea contribuyendo a corroborar los hallazgos de alteraciones clínicas presentes.

Se han propuesto diferentes términos a lo largo de la historia con respecto a esta patología oclusal, Ramfjord y Ash en 1966 fueron los primeros en mencionar el término de “colapso de mordida”, luego en 1968 Amsterdam y Abrams proponen el término “colapso posterior de mordida” (CPM) y lo atribuyeron a la pérdida de dimensión vertical oclusal (DVO), otros términos fueron propuestos como “colapso de la oclusión” en 1975 por Stern y Brayer, Rosenberg en 1987 también menciona el término de “colapso posterior de mordida” al igual que Loza y colaboradores en el 2015 y la Academia de Prosthodontia en el último glosario de términos prostodónticos en su novena edición del 2017 la define como de “sobremordida posterior” con pérdida de dimensión vertical oclusal como resultado de la pérdida o desplazamiento de los dientes posteriores. (1,5,16,19,20, 21, 33).

El término clásico introducido por Amsterdam y Abrams se refiere a las características clínicas dentales en las cuales por pérdida de dientes posteriores se ha perdido gradualmente el soporte posterior dentario estabilizador dando como resultado una inclinación axial inadecuada de las fuerzas masticatorias y en casos de presencia de enfermedad periodontal moderada o avanzada se produce un espaciamento de los dientes anteriores o sea un abanicamiento dentario como

resultado de la sobrecarga oclusal dando como resultado final una disminución de la dimensión vertical oclusal y de un desplazamiento anterior de la mandíbula (1,2). Al igual que Amsterdam y Abrams, autores como Rosenberg, concuerdan que el colapso posterior de mordida es producido principalmente por la pérdida dental posterior inicialmente producidas por fuerzas oclusales excesivas en los dientes remanentes y dependiendo de la interrelación que presentan los dientes anteriores cuando se encuentran en oclusión, estas fuerzas pueden resultar tanto en migración como desgaste dentario. Este autor propone que las causas primarias del CPM son la caries y la enfermedad periodontal, menciona que esta patología es un síndrome con factores como pérdida del soporte posterior como resultado de la falta de dientes, caries, migración de dientes y enfermedad periodontal e incluye otras características de esta patología que también pueden estar involucrados como: la pérdida de contactos proximales, excesivos desgastes de las superficies oclusales por hábitos parafuncionales como el bruxismo pudiendo ser rechinar o apretamiento dentario lo cual conlleva a un desgaste oclusal acelerado teniendo como consecuencia una pérdida de dimensión vertical oclusal y también la maloclusión esquelética grave con pérdida de dientes posteriores, que conduce a una situación clínica en la que las fuerzas de oclusión principalmente en el sector anterior pueden aumentar la migración de los dientes (1,2).

Stern y Brayer afirmaron que, ante una pérdida de soporte oclusal posterior, se efectuaría un posicionamiento anterior de la mandíbula que conlleva a un soporte en la región de los dientes anteriores, desencadenando un incremento en las cargas sobre los incisivos superiores (21). Loza menciona que el CPM es un síndrome que

puede ocurrir cuando el soporte posterior esta reducido o se ha perdido trayendo como consecuencia que las fuerzas terminales de cierre mandibular pasan al sector de los dientes anteriores. Los dientes anteriores no están preparados para soportar tales fuerzas (33). Las secuelas más frecuentes en los casos de pérdida ósea periodontal avanzada son la movilidad, el desplazamiento y la migración labial de los incisivos superiores. Como la capacidad de soporte posterior se destruye, se evidencia una pérdida de dimensión vertical oclusal y un espacio libre aumentado con una reposición compensatoria de la mandíbula, haciendo que los cóndilos se desplacen distalmente más allá de su laxitud normal. Y que este síndrome emana de los siguientes procesos patológicos: enfermedad periodontal, caries dental con pérdida de la estructura dental y la subsecuente pérdida de soporte, traumatismo oclusal primario y secundario, recesión excesiva de los dientes, síndrome de dolor y disfunción miofascial (33,40). Entonces, realizando un consolidado de la presente revisión sistemática se puede caracterizar el colapso posterior de mordida según tejidos dentarios, oclusión dentaria, tejido muscular, articulación temporomandibular, tejido periodontal y examen radiográfico. Es importante recalcar que la elección de una revisión sistemática en base a reportes y series de caso es debido a que este tipo de estudios permiten la caracterización de condiciones clínicas que pueden determinar un diagnóstico adecuado.

El examen clínico es el principal método de diagnóstico para la detección de alteraciones en el sistema estomatognático. Para la realización correcta del diagnóstico de colapso posterior de mordida es necesario realizar un examen clínico extraoral, intraoral y radiográfico. El examen odontológico debe identificar todos

los factores que son capaces de causar el deterioro de la función bucal según se ha establecido en la presente revisión y que son los criterios que finalmente permitirán llegar al diagnóstico de colapso posterior de mordida. Para un correcto examen clínico extraoral, se tiene que analizar los siguientes puntos (34). Según los hallazgos de la revisión, la evaluación deberá considerar:

- Evaluación facial: Mediante el examen visual evaluar contorno perioral, soporte facial y labial. El examen de los labios comienza con la inspección de la forma, la textura, el volumen, simetría y la coloración de estos. En casos de colapso posterior de mordida se puede observar una alteración del contorno perioral en el cual se encontraría colapsado o disminuido (33).
- Evaluación de dimensión vertical: Existen varios métodos para determinar la dimensión vertical tanto postural como oclusal (la fonética, deglución, métricos estéticos y radiografía cefalométrica). La dimensión vertical oclusal hace referencia a la posición vertical de la mandíbula con respecto al maxilar superior cuando los dientes superiores e inferiores están en contacto en oclusión habitual. La dimensión vertical oclusal puede estar alterada debido a la pérdida de piezas dentarias (35,38,39), pérdida de estructura dentaria como atrición, restauraciones defectuosas o por alteración de contacto dentario por migraciones dentales debido a una maloclusión morfológica y parafunción. En los casos de colapso posterior de mordida se va a ver alterada la dimensión vertical oclusal ésta va a estar disminuida, sea una maloclusión clase I (33,36) II (36,40) y III (36,37).

- **Evaluación muscular:** La evaluación muscular constituye un examen extraoral e intraoral a través del estímulo mecánico provocado por la presión digital debe ser llevado de manera comparativa y simultánea del músculo en cuestión con el músculo del lado contralateral. Los músculos masticatorios y cervicales son generalmente palpados con la punta de los dedos medio, índice y anular suave y mantenido por 2 segundos aproximadamente para determinar la sensibilidad o dolor muscular. En caso de colapso posterior de mordida se puede observar una alteración muscular con signos y síntomas. En el sector anterior cuando la actividad de la guía anterior es la de desoclusión y ésta no funciona debido al desgaste dentario y/o la pérdida de piezas dentarias conlleva a un rozamiento y el soporte de fuerzas excéntricas en el sector posterior. Esta sobrecarga activa a los maseteros incrementando la fuerza de roce. En el sector posterior la presencia de interferencias en céntrica y excéntricas generan engramas que modifican las posiciones y los movimientos mandibulares (3,33).
- **Evaluación articular:** La exploración de la articulación temporomandibular (ATM) comienza, realizando una correcta historia clínica del paciente y se complementa con diferentes pruebas, tanto clínicas como de imágenes. La evaluación de la articulación temporomandibular se realiza tanto en estática como en dinámica. Durante su exploración se deben valorar todos los signos y síntomas presentes. El examen se realiza por delante o por detrás del paciente. Se coloca el dedo índice en la región pre auricular y se le indica al

paciente realizar movimientos de apertura y cierre, protrusión, retrusión y de lateralidad, para la palpación lateral y posterior de la ATM y se realiza también la auscultación ante presencia de ruidos articulares. En caso de colapso posterior de mordida se puede observar una alteración articular con signos y síntomas como dolor y disfunción de la ATM, esto puede ser corroborado por un análisis radiográfico o de imágenes de tejidos blandos (3,33).

Para el examen clínico intraroral, se tiene que analizar intraoralmente los siguientes puntos, que son muy importantes para determinar alteraciones que nos lleven a un correcto diagnóstico de la patología oclusal (33). Siguiendo los resultados de la revisión, se deberá considerar:

- Evaluación de presencia de caries: Se debe examinar cada diente presente en boca con un explorador # 5 en la superficie distal, mesial, oclusal, lingual o palatina y vestibular. La caries dental no controlada especialmente en las zonas interproximales puede ser la causa adicional de inestabilidad interproximal de los dientes. En caso de colapso posterior de mordida se observa que los pacientes con caries es una de las alteraciones que inician y que conllevan a la pérdida de piezas dentarias al inicio de este proceso evolutivo (21).
- Pérdida de piezas dentarias: Se examina visualmente la o las piezas ausentes y la cantidad de piezas dentarias perdidas y la relación entre ellos. En los

pacientes con colapso posterior de mordida la pérdida de piezas dentarias por caries o por enfermedad periodontal produce una alteración del plano oclusal y debido a esto el incremento de carga oclusal en los dientes restantes que permanecen en boca, pudiéndose observar en algunos casos el abanicamiento de los dientes anteriores y progresar hasta que se de esta patología. La pérdida de dientes es el inicio de la secuencia de esta patología (5,6,10,17,18,21,41,42,43,44).

- Evaluación de presencia de enfermedad periodontal: Se examina si existe la presencia de enfermedad periodontal mediante un sondaje con la sonda periodontal, introduciendo la sonda en el surco gingival, superficie por superficie, además de un análisis radiográfico que nos indicaría la pérdida de soporte dentario. Pacientes con colapso posterior de mordida se puede observar ante la presencia de enfermedad periodontal la movilidad de las piezas dentarias y sobrecarga oclusal observando trauma oclusal secundario donde la vía de menor resistencia es el periodonto y debido a esta alteración se puede producir la pérdida de piezas dentarias (5,6,33,45,46,47).
- Evaluación de presencia de trauma oclusal: Se examina cada pieza dentaria exponiendo a ciertas fuerzas y determinando la distancia que puede desplazarse en dirección horizontal. Este trauma oclusal puede ser primario o secundario En caso de colapso posterior de mordida donde se presenta una pérdida o disminución severa del soporte dental genera alteración de la fisiología, forma y función del sistema estomatognático dando como

resultado el traumatismo oclusal (33,48).

- Evaluación de desgaste dentario: Se debe examinar la superficie oclusal en los pacientes. La atrición dental puede causar pérdida de soporte posterior de la oclusión y causar pérdida de la dimensión vertical oclusal. En los casos de presencia de parafunción, hay que evaluar si el paciente realiza todos los movimientos mandibulares que no tienen ningún propósito funcional, tales serían: masticar chicle, tabaco, morderse o comerse las uñas u objetos diversos como lápices, plumas, etcétera. De estos hábitos, los dos más dañinos para el aparato masticatorio son el bruxismo: rechinar y/o el apretamiento. Mediante un examen visual de presencia de desgastes en los dientes y también con una anamnesis de los datos clínicos relevantes y otros del historial del paciente. En el colapso posterior de mordida los pacientes pueden presentar parafunción, clínicamente se va a observar desgaste de las estructuras dentarias o sea facetas patológicas con o sin movilidad dentaria, sensibilidad dentaria y adaptación de la ATM trayendo como consecuencia un aplanamiento de los cóndilos e hipertrofia de los músculos maseteros, generándose desgaste en el sector anterior y posterior e incrementando la fuerza de roce de los dientes, pudiendo presentar contactos deflectivos prematuros que pueden producir movimiento dentario por la parafunción y además esta parafunción puede generar alteración de la dimensión vertical oclusal (11,33,49,50).
- Tipo de maloclusión dentaria: Se examina visualmente la presencia de

problemas sagitales como Clase I, II/1, II/2 y III molar de Angle, problemas transversales como mordida cruzada, mordida en tijera, línea media desviada y problemas verticales sobremordida, mordida abierta (47,51), En el colapso posterior de mordida es importante mencionar que es una característica y no un factor causante, es decir, la condición se puede dar en cualquier maloclusión.

- Plano oclusal: En realidad es una sumatoria de muchos microplanos, se examina como están ubicados y alineados los dientes dentro del arco dental y su relación cuando hacen contacto tanto en sentido anteroposterior (curva de Spee) como vestibulolingual (curva de Wilson). Con el colapso posterior de mordida se observa una alteración del plano oclusal (4,7,33).
- Interferencias oclusales: Se examina la presencia de contactos que interfieren o impiden la armonía en estática y en dinámica mandibular. Contactos cuspidos que fuerzan la mandíbula para desviarla de un patrón de movimiento normal, pudiendo producirse movilidad dentaria y dolor periodontal a la presión o a la percusión con un instrumento. En colapso posterior de mordida en caso de interferencias oclusales se pueden observar en estática en oclusión y en dinámica en movimientos excéntricos como retrusión, protrusión y lateralidades derecho e izquierdo lado de trabajo y no trabajo, dando como resultado una alteración del plano oclusal y fuerzas nocivas al diente como al periodonto y en algunos casos dependiendo de la cronicidad a los músculos y a la ATM (1,33,48).

- Migración dentaria: Se examina si la pieza dentaria ha migrado en sentido vestibular, lingual o palatino, distal, mesial o se encuentra extruido o instruido dentro de la alineación de los dientes dentro del arco dentario de acuerdo al plano oclusal siguiendo la curva de Spee en sentido anteroposterior y de Wilson en sentido vestíbulo-lingual. En los pacientes con colapso posterior de mordida ante la pérdida de piezas dentarias y la no rehabilitación oral de ellas las piezas dentarias anteriores y posteriores van a migrar hacia los espacios edéntulos creando una inestabilidad oclusal (33,42,43,44,47,52,53).
- Espacio libre: Se debe examinar la distancia que hay entre las superficies oclusales de los dientes superiores e inferiores cuando la mandíbula se encuentra en posición postural de reposo. En el caso de colapso posterior de mordida ante la alteración de la dimensión vertical oclusal en la que se observa disminución, se presenta espacio libre aumentado (33, 40).

Así mismo, la evidencia encontrada refuerza la importancia del examen radiográfico, siendo necesario para complementar el examen clínico de un paciente, proporcionan la información necesaria para evaluar la situación y formular un plan de tratamiento adecuado. Por medio de la evaluación radiográfica se va a permitir evaluar el estado periodontal, traumatismos dentales y del hueso además de presencia, ausencia y posición de los dientes dentro de los maxilares. Así mismo, es importante los diferentes abordajes en el tratamiento de estos pacientes:

- Restauraciones con resinas directas y/o restauraciones con resinas indirectas: Los tratamientos del colapso posterior de mordida pueden comprender el restablecimiento del plano oclusal con restauraciones con resinas directas y en casos de necesidad de restauraciones más extensas con resinas indirectas tanto en el sector anterior como posterior dependiendo del caso clínico. Cuando una interferencia oclusal como una restauración alta, es introducida en la boca, provoca típicamente una respuesta de hiperactividad y contracción no coordinada en los músculos que son impedidos de su funcionamiento en un patrón coordinado de contracción versus relajación de los músculos opuestos y la remisión puede ser lograda por la corrección directa de las interferencias oclusales (34).
- Cirugía periodontal: En estos casos de enfermedad periodontal con presencia de colapso posterior de mordida se debe considerar la eliminación de bolsas periodontales y la restauración de la arquitectura fisiológica gingival y ósea. Después de los métodos quirúrgicos, se requiere un periodo de espera, en los casos de injertos y debido al tiempo mínimo de espera para rehabilitarlo definitivamente se debe primero estabilizar la oclusión mediante restauraciones provisionales (45,46).
- Ajuste oclusal reversible e irreversible: Los pacientes que presentan interferencias oclusales y presentan colapso posterior de mordida es necesario previo a la rehabilitación oral definitiva poder realizar el ajuste

oclusal con la finalidad de equilibrar la oclusión pudiendo utilizarse un tratamiento reversible o irreversible dependiendo de la situación clínica (33,34,54,55).

- Rehabilitación con prótesis fija y/o prótesis removible y/o prótesis total y/o prótesis sobreimplantes: La rehabilitación oral con prótesis es un tratamiento para utilizar ante la ausencia de piezas dentarias y en los casos que también presentan alteración de la dimensión vertical oclusal con la patología de un colapso posterior de mordida como rehabilitación oral definitiva para restituir los dientes perdidos y la falta de estabilidad oclusal (2).
- Ortodoncia fija y/o removible: En los casos de colapso posterior de mordida que involucra el abanicamiento de dientes anteriores superiores e inferiores estaría indicado el tratamiento ortodóncico removible y en los casos de piezas extruidas, instruidas o migradas el tratamiento con tratamiento de ortodoncia fija (17,37).
- Cirugía ortognática: Cuando los pacientes presentan una maloclusión dentaria y esquelética y presenta colapso posterior de mordida una alternativa de tratamiento es la cirugía ortognática para devolver al paciente una mejor interrelación entre los arcos superiores e inferiores (37).
- Ortodóncico-quirúrgico con ortodoncia fija y/o removible más cirugía ortognática: Cuando los pacientes presentan problemas de maloclusión

dentaria y esquelética en los cuales los dientes morfológicamente están alterados dentro de sus arcos dentarios una alternativa de tratamiento es la ortodoncia fija y/o removible en combinación con la cirugía ortognática y con implantes para devolver la estabilidad oclusal (37).

El presente estudio presente ciertas limitaciones, la principal son los limitados artículos encontrados adecuados para la revisión, así como, poca estandarización de la metodología para revisiones sistemáticas de reportes y series de caso; otro punto a mencionar es que cada autor ha usado su propio criterio para la descripción de los casos. A pesar de lo mencionado, estos tipos de estudio son los mejores para la caracterización clínica de ciertos diagnósticos, si bien es cierto que se encuentran en la base de la pirámide de evidencia científica, las revisiones sistemáticas como la presente se ubica en la punta de ésta permitiendo ser relevantes para la consolidación de estándares diagnósticos.

Los resultados incluidos son relevantes para la educación, actividad clínica y los pacientes. Para el caso de la educación odontológica, con la consolidación de las características clínicas del colapso posterior de mordida, el estudiante y docente van a poder aclarar y actualizar sus conocimientos con respecto a su diagnóstico apropiado, el cual es un trastorno oclusal de tipo evolutivo y complejo que lo enmarcaría como un síndrome, y colocado dentro de una variedad de patologías de un desorden funcional oclusal, cuya comprensión resulta imprescindible para entender el concepto de colapso posterior de mordida, sus implicaciones clínicas y sus asociaciones con otras patologías orales. Debido a la complejidad del

funcionamiento del sistema estomatognático y a las dificultades de su comprensión no existe hasta el momento un consenso a nivel mundial con respecto a una clasificación de diagnóstico de las alteraciones oclusales, este estudio es parte de una línea de investigación para describir una clasificación de los desórdenes funcionales de la oclusión a fin de orientar y homogenizar conceptos en cuanto a diagnóstico y así determinar un adecuado plan de tratamiento.

Para la actividad clínica, el correcto diagnóstico del colapso posterior de mordida es la clave para un resultado exitoso del tratamiento, reconociendo con exactitud las diversas alteraciones clínicas donde la alteración supera la tolerancia estructural de varios componentes del sistema estomatognático apareciendo signos y síntomas y comprendiendo mejor los múltiples factores clínicos que pueden influir en el abordaje del tratamiento se va poder considerar y desarrollar un plan de atención dental centrado en las características clínicas específicas que se presentan en el caso clínico. Lo mencionado repercute en los pacientes porque el conocimiento detallado de los factores clínicos relevantes nos va a permitir identificar las diversas situaciones clínicas que se presentan para un diagnóstico adecuado del colapso posterior de mordida, teniendo como finalidad un tratamiento terapéutico con salud, función, comodidad y estética dependiendo del caso clínico que presente el paciente. Finalmente, la revisión ha permitido caracterizar el colapso posterior de mordida para un correcto diagnóstico y mejor abordaje de los profesionales en beneficio de sus pacientes.

VI. CONCLUSIONES

En base de la revisión sistemática de los reportes de caso analizado según criterio de los autores, se concluye que los factores clínicos relevantes para el correcto diagnóstico de un colapso posterior de mordida según dimensiones son:

1. **Tejido dentario:** Pérdida de piezas dentarias, caries dental y desgaste dentario.

Oclusión dentaria: Alteración de la dimensión vertical, maloclusión Clase I, II div. 1, III, migración dentaria, bruxismo céntrico, extrusión dentaria, abanicamiento dentario anterior, mordida cruzada posterior, sobremordida, mordida cruzada anterior, interferencias oclusales, plano oclusal disminuido, mordida profunda, mordida en tijera, trauma oclusal primario, trauma oclusal secundario y pérdida del soporte posterior oclusal.

2. **Tejido muscular:** No se reportó.

Articulación temporomandibular: Desviación en la apertura y cierre del ATM, dolor a la palpación de la ATM, cambios condilares degenerativos, cóndilos desplazados distalmente, chasquido de ATM, trastorno inflamatorio de la ATM, osteoartritis y protrusión de la mandíbula.

Tejido periodontal: Periodontitis y gingivitis.

3. **Examen radiográfico:** Pérdida de piezas dentarias, reabsorción ósea, migración dentaria, caries dental, pérdida generalizada de hueso, cambios condilares degenerativos, cóndilos distalizados y maloclusión Clase III.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guerrero C, Marín D, Galvis A. Evolución de la Patología Oclusal: una revisión de Literatura. *J Oral Res.* 2013; 2(2):77-85.
2. Alonso A, Albertini J, Bechelli A. Oclusión y diagnóstico en rehabilitación oral. Buenos Aires: Panamericana; 2003.
3. Okeson, J.P. *Fundamentals of occlusion and temporomandibular disorders.* St.Louis: Mosby; 1993.
4. Dos Santos J. *Occlusion- Principios y Conceptos.* 1era. Ed. Caracas: Actualidades Médico Odontológicas; 2000.
5. Rosemberg E. Colapso de la mordida posterior. Parte 1. Oclusión patológica. *Cont Edu Dent.* 1989; 3:26-38.
6. Rosemberg E. Colapso de la mordida posterior. Parte 2. Terapia oclusal. *Cont Edu Dent.* 1989; 4:5-17.
7. Okeson, J.P. *Oclusión y afecciones temporomandibulares.* Tercera Edición. Madrid: Mosby Doyma libros; 1995.
8. Greene CS. The etiology of temporomandibular disorders: implications for treatment. *J Orofac Pain.* 2001; 15:93–105.
9. Oral K, Bal Kucuk B, Ebeoblu B, Dincer S. Etiology of temporomandibular disorder pain. *Agri.* 2009; 21:89–94.
10. Wang MQ, Xue F, He JJ, Chen JH, Chen CS, Raustia A. Missing posterior teeth and risk of temporomandibular disorders. *J Dent Res.* 2009; 88:942–5.
11. Michelotti A, Cioffi I, Festa P, Scala G, Farella M. Oral parafunctions as risk factors for diagnostic TMD subgroups. *J Oral Rehabil.* 2010; 37:157–62.

12. Galdon MJ, Dura E, Andreu Y, Ferrando M, Poveda R, Bagan JV. Multidimensional approach to the differences between muscular and articular temporomandibular patients: coping, distress and pain characteristics. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006; 102:40–6.
13. Oakley M, Vieira AR. The many faces of the genetics contribution to temporomandibular joint disorder. *Orthod Craniofac Res.* 2008; 11:125–35.
14. Poveda-Roda R, Bagan JV, Diaz-Fernandez JM, Hernandez-Bazan S, Jimenez-Soriano Y. Review of temporomandibular joint pathology. Part I: Classification, epidemiology and risk factors. *Med Oral Patol Oral Cir Buc.* 2007; 12:E292–8.
15. Scrivani SJ, Keith DA, Kaban LB. Temporomandibular disorders. *N Engl J Med.* 2008; 359:2693–705.
16. Shifman A, Laufer BZ, Chweidan H. Posterior bite collapse- revisited. *J Oral Rehabil.* 1998; 25(5):376-85.
17. Baldi3n-Elorza P, Betancourt-Castro D. S3ndrome de colapso de mordida posterior. *Acta Odontol. Colomb.* 2012; 2(2):193-209.
18. Munive C, Valdivia R. Colapso posterior de mordida: etiolog3a, diagn3stico diferencial y tratamiento. *Revista Cient3fica Odontol3gica.* 2013;1(1):36-43.
19. Amsterdam M, Abrams L. *Periodontal therapy.* 5ta edition. St. Louis: CV Mosby Co.; 1968.
20. Ramfjord S, Ash M. *Occlusion.* St. Louis: CV Mosby Co.; 1966.
21. Stern N, Brayer L. Collapse of the occlusion--aetiology, symptomatology and treatment. *J Oral Rehab.* 1975;2(1):1-19.
22. Taboada AO et al. Prevalencia de signos y s3ntomas de los trastornos

- temporomandibulares en un grupo de adultos mayores. *Revista ADM*. 2004; 61(4):125- 9.
23. López LA. Frecuencia de características clínicas en pacientes con diagnóstico de colapso posterior de mordida atendidos en pregrado de la clínica dental docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2015-2018 (Tesis para obtener el Título de Cirujano Dentista). Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019.
24. Liu Y, Li Z, Walker MP. Social disparities in dentition status among American adults. *Int Dent J*. 2014; 64(1):52-7.
25. Mulrow C D. Systematic Reviews: Rationale for systematic reviews. *BMJ*. 1994;309:597-9.
26. Raphael K, Marbach JJ. Odontología basada en la evidencia. Dolor facial musculoesquelético: implicaciones clínicas. *JADA*. 1999; 2(3):38-48.
27. Paz C, Santos C. Frecuencia y distribución de los diagnósticos de los desórdenes funcionales oclusales en pacientes atendidos en la Clínica Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el año 2017 (Tesis Especialidad). Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019.
28. Barboza-Liz DM, Pineda-Vélez EL, Agudelo-Suárez AA. Odontología Basada en Evidencia: de la teoría a la práctica. Medellín: CIB Fondo Editorial: 2020.
29. Pokharel K, Kumar B, Tripathi M, Subedi A. Missed Central Venous Guide Wires: A Systematic Analysis of Published Case Reports. *Critical Care Medicine*. 2015;43(8):1745-56.
30. Labarta AB, Posso V, Ritacco ED, Mato IJ, Sierra LG. Talón cuspeado: revisión sistemática y reporte de caso clínico. *Rev Cient Odonto*.

2017;13(1):37-47.

31. Case Report Guidelines. 2013 CARE Checklist. (Consultado el 29 de abril de 2021). Disponible en URL: <https://www.care-statement.org/checklist>
32. Pierson DJ. Case reports in respiratory care. *Respir Care*. 2004;49(10):1186-94.
33. Loza D, Balarezo A, Cárdenas N, Kobayashi A, Llerena L, Olivera H, Valverde R, *Oclusión* 1ra edición. Lima: Editorial Savia; 2015.
34. Dawson P. *Functional Occlusion- from TMJ to smile design*. St Louis: Mosby; 2009.
35. Rosenberg ES, Simons J, Gualini F. Clinicas aspects and treatment of posterior bite collapse due to accelerated wear. *The Internacional Journal of Priodontics and Restorative Dentistry*. 1987;1:67-82.
36. Badr H, Lee SY, Park HS, Ohe JY, Kang YG, Ahn HW. Camouflage treatment of posterior bite collapse in a patient with skeletal asymmetry by using posterior maxillary segmental osteotomy. *Korean J Orthod*. 2020;50:278-89.
37. Ohba S. et al. Oral rehabilitation with orthognathic surgery after dental implant placement for Class III malocclusion with skeletal asymmetry and posterior bite collapse. *Implant Dentistry*. 2015;24(4):487-90.
38. Cheong J, Hwang YS, Jung BY. Multidisciplinary approach for full-mouth rehabilitation of an adult patient with collapsed occlusal plane and several missing teeth: a clinical report. *Journal of Prosthodontics*. 2019;28:227–33.
39. Lunardhi LC. Salim S, Laksono H. Full mouth rehabilitation in anterior crossbite and posterior bite collapse patient – A case report. *Indonesian Journal of Prosthodontics*. 2020;1(2):37-41.

40. Bardález R, De Amero C, Lira S. Colapso posterior de mordida. *La Carta Odontológica*. 2002;7(18):10-4. 39
41. Newman M, Takei H, Carranza F. *Carranza's Clinical Periodontology*. 9na edición. Philadelphia: W.B. Saunders Co; 2002.
42. Craddock, H, Youngson C, Manogue M, Blance. A. Occlusal changes following posterior tooth loss in adults. Part 1: A study of clinical parameters associated with the extent and type of supraeruption in unopposed posterior teeth. *J Prosthodont*. 2007;16(6):485-94.
43. Craddock H, Youngson C, Manogue M, Balance A. Occlusal changes following posterior tooth loss in adults. Part 2. Clinical parameters associated with movement of teeth adjacent to the site of posterior tooth loss. *J Prosthodont*. 2007;16(6):495-501.
44. Craddock H, Blance A. Occlusal changes following tooth loss in adults. Part 3. A study of clinical parameters associated with the presence of occlusal interferences following posterior tooth loss. *J Prosthodont*. 2008;17(1):25-30.
45. Glickman I, Weiss LA. Role of the trauma from occlusion in initiation of periodontal pocket formation in experimental animals. *J Periodontal*. 1965;36:141-7.
46. Glickman I, Smulow JB. Further observations on the effects of truma from occlusion in humans. *J Periodontal*. 1967;38:280-93.
47. Selwyn S. An assessment of patients with periodontally involved migrated incisors. *J Dentistry*. 1973;1:153-7.
48. Patel M, Alani A. Clinical issues in occlusion – Part II. *Singapore Dental Journal*. 2015;36:2-11.

49. Winocur E. Self reported bruxism. Associations with perceived stress, motivation for control, dental anxiety and gagging. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2011;38:3-11.
50. Ash M, Ramfjord S. *Oclusión*. 3ra edición. México D.F; Mc Graw Hill Interamericana: 1996.
51. Gross Martin D. *La oclusión en odontología restauradora*. Barcelona: Ed. Labor S.A.; 1986.
52. Brunsvold MA. Pathologic Tooth Migration. *Journal of Periodontology*. 2005;76(8):859-66.
53. Dersot JM, Giovannoli JL. Posterior bite collapse. 1. Etiology and diagnosis. *J Parodontol*. 1989 5;8(2):187-94.
54. McHarris WH. Occlusal adjustment via selective cutting of natural teeth. Part I. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1985;5:8-25.
55. McHarris WH. Occlusal adjustment via selective cutting of natural teeth. Part II. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1985;5(6):8-29.

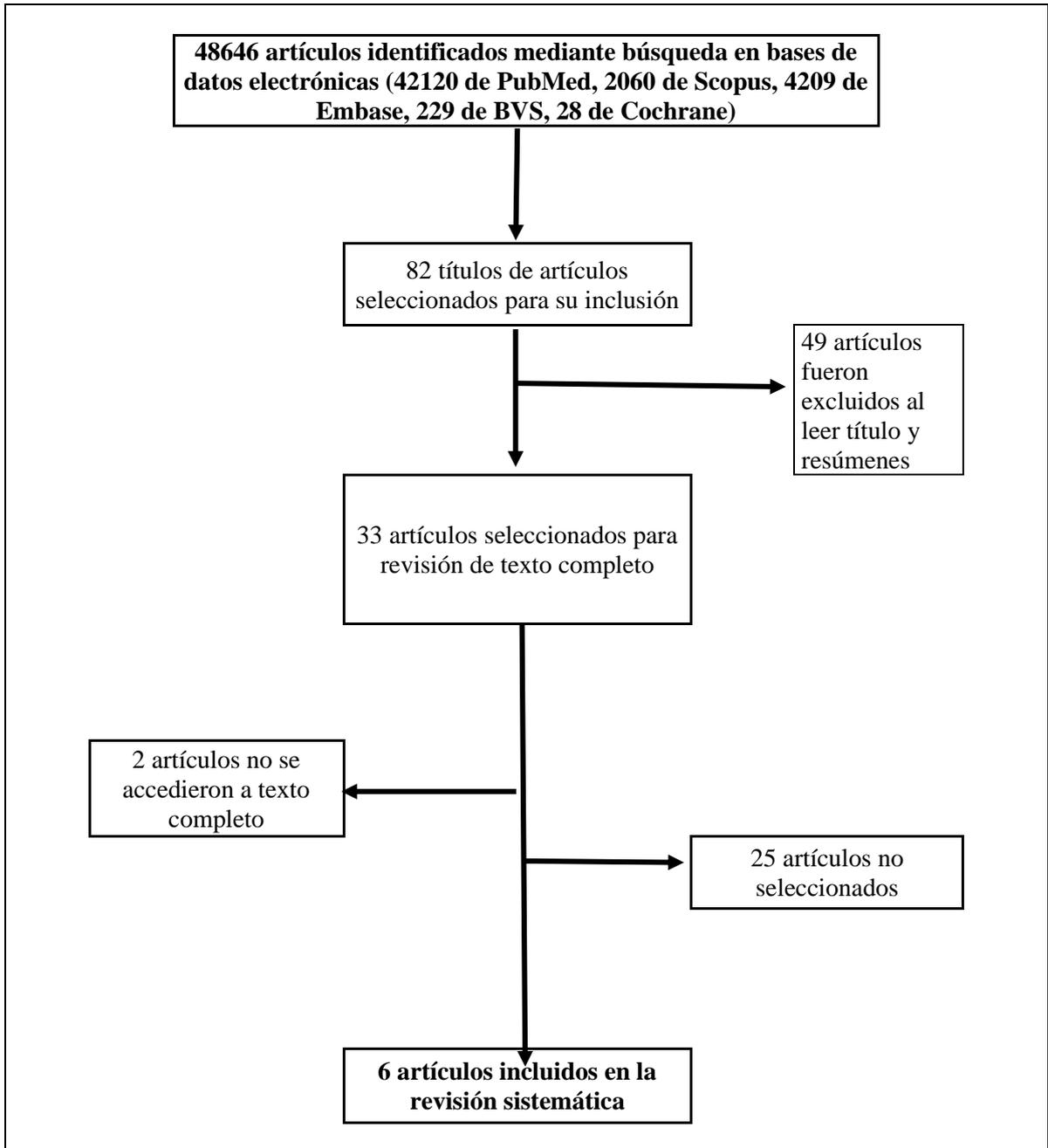
VIII. ANEXOS

Anexo 1: Estrategias de búsqueda electrónica, Bases de datos

Base de datos	Estrategia de búsqueda
PubMed	((((((((((Mouth, Edentulous[MeSH Terms]) OR (Jaw, Edentulous[MeSH Terms])) OR ("Kelly's combination syndrome"[Title/Abstract])) OR ("combination syndrome"[Title/Abstract])) OR ("partial edentulousness"[Title/Abstract])) OR (((("collapsed occlusion"[Title/Abstract]) OR ("bite collapse"[Title/Abstract])) OR ("occlusal collapse"[Title/Abstract])) OR (((("total edentulousness"[Title/Abstract]) OR ("total edentulous"[Title/Abstract])) OR ("partial edentulous"[Title/Abstract])) OR (edentulous[Title/Abstract])) OR (((((((("occlusal disharmony"[Title/Abstract])) OR (malocclusion[Title/Abstract])) OR (Stomatognathic System Abnormalities[MeSH Terms])) OR (Stomatognathic Diseases[MeSH Terms])) OR (Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome[MeSH Terms])) OR (Temporomandibular Joint Disorders[MeSH Terms]))) OR (((((((("traumatic dental"[Title/Abstract]) OR ("occlusal trauma"[Title/Abstract]) OR ("periodontal traumatism"[Title/Abstract]) OR ("traumatic occlusion"[Title/Abstract]) OR (dental occlusion[MeSH Terms])) OR (Cranio-mandibular Disorders[MeSH Terms])) OR (Dental Occlusion, Traumatic[MeSH Terms])) OR (((((((("posterior bite collapse"[Title/Abstract]) OR (bruxis*[Title/Abstract]) OR (bruxism[MeSH Terms])) OR (Sleep Bruxism[MeSH Terms])) OR (Tooth Attrition[MeSH Terms])) OR (Vertical Dimension[MeSH Terms])) AND ((adult[MeSH Terms]) OR (adult*)) AND (((((((("clinic*") OR ("clinical characteristics")) OR ("clinical features")) OR ("dental clinic")))) Filters: Case Reports, Clinical Conference, Clinical Study, Clinical Trial, Comparative Study, Controlled Clinical Trial, Guideline, Meta-Analysis, Multicenter Study, Observational Study, Practice Guideline, Randomized Controlled Trial, Review, Systematic Review, Humans, English, Portuguese, Spanish Sort by: Most Recent
EMBASE	(('mouth disease'/exp OR 'edentulousness'/exp OR 'combination syndrome':ti,ab,kw OR 'partial edentulousness':ti,ab,kw) OR ('collapsed occlusion':ti,ab,kw OR 'bite collapse':ti,ab,kw OR 'occlusal collapse':ti,ab,kw) OR ('total edentulousness':ti,ab,kw OR 'total edentulous':ti,ab,kw OR 'partial edentulous':ti,ab,kw OR edentulous:ti,ab,kw) OR ('occlusal disharmony':ti,ab,kw OR malocclusion:ti,ab,kw OR 'temporomandibular joint disorder'/exp) OR ('traumatic dental':ti,ab,kw OR 'occlusal trauma':ti,ab,kw OR 'periodontal traumatism':ti,ab,kw OR 'traumatic occlusion':ti,ab,kw OR 'tooth occlusion'/exp) OR ('posterior bite collapse':ti,ab,kw OR 'bruxism'/exp OR 'sleep bruxism'/exp OR 'vertical dimension of occlusion'/exp)) AND ('clinical characteristics':ti,ab,kw OR 'clinical feature':ti,ab,kw OR 'dental clinic':ti,ab,kw)
Scopus	(TITLE-ABS-KEY (edentulous OR "Kelly's combination syndrome" OR "combination syndrome" OR "partial edentulousness") OR TITLE-ABS-KEY ("collapsed occlusion" OR "bite collapse" OR "occlusal collapse") OR TITLE-ABS-KEY ("total edentulousness" OR "total edentulous" OR "partial edentulous") OR TITLE-ABS-KEY ("occlusal disharmony" OR malocclusion OR "stomatognathic system abnormalities" OR "stomatognathic diseases" OR "temporomandibular joint dysfunction syndrome" OR "temporomandibular joint disorders") OR TITLE-ABS-KEY ("traumatic dental" OR "occlusal trauma" OR "periodontal traumatism" OR "traumatic occlusion" OR "dental occlusion" OR "cranio-mandibular disorders") OR TITLE-ABS-KEY ("posterior bite collapse" OR "bruxism" OR "sleep bruxism" OR "tooth attrition" OR "vertical dimension")) AND (TITLE-ABS-KEY ("clinical characteristics" OR "clinical features" OR "dental clinic"))
Cochrane	[Mouth, Edentulous] explode all trees OR [Jaw, Edentulous] explode all trees OR ("combination syndrome"):ti,ab,kw (Word variations have been searched) OR ("occlusal collapse"):ti,ab,kw (Word variations have been searched) OR (edentulous):ti,ab,kw (Word variations have been searched) OR ("occlusal disharmony"):ti,ab,kw (Word variations have been searched) OR (malocclusion):ti,ab,kw (Word variations have been searched) OR [Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome] explode all trees OR [Temporomandibular Joint Disorders] explode all trees OR ("occlusal trauma"):ti,ab,kw (Word variations have been searched) OR [Dental Occlusion, Traumatic] explode all trees OR [Bruxism] explode all trees ("traumatic dental"):ti,ab,kw (Word variations have been searched) OR ("traumatic occlusion"):ti,ab,kw (Word variations have been searched) OR [Sleep Bruxism] explode all trees OR [Vertical Dimension]

<p>Biblioteca Virtual en Salud (BVS)</p>	<p>(tw:((tw:(tw:("Kelly's combination syndrome")) OR (tw:("combination syndrome")) OR (tw:("partial edentulousness")) OR (tw:("partial edentulousness")) OR (mh:(c07.465.550)) OR (mh:(c07.793.597)) OR (mh:(c05.500.480)) OR (mh:(c07.320.550)) OR (mh:(c07.465.550.425)) OR (mh:(c07.793.597.425)))) OR (tw:(tw:(tw:("collapsed occlusion")) OR (tw:("bite collapse")) OR (tw:("occlusal collapse"))))) OR (tw:(tw:(tw:("total edentulousness")) OR (tw:("total edentulous")) OR (tw:("partial edentulous")) OR (tw:(edentulous)))) OR (tw:(tw:(tw:("occlusal disharmony")) OR (tw:(malocclusion))) OR (mh:(c07.650)) OR (mh:(c16.131.850)) OR (mh:(c07)) OR (mh:(c05.500.607.221.897.897)) OR (mh:(c05.550.905.905)) OR (mh:(c05.651.243.897.897)) OR (mh:(c05.651.550.905)) OR (mh:(c07.320.610.291.897.897)) OR (mh:(c07.678.949)) OR (mh:(c05.500.607.221.897)) OR (mh:(c05.550.905)) OR (mh:(c05.651.243.897)) OR (mh:(c07.320.610.291.897)) OR (mh:(c07.678))) OR (tw:(tw:(tw:("traumatic dental")) OR (tw:("occlusal trauma")) OR (tw:("periodontal traumatism")) OR (tw:("traumatic occlusion")))) OR (mh:(e06.276)) OR (mh:(g10.549.208)) OR (mh:(c05.500.607.221)) OR (mh:(c05.651.243)) OR (mh:(c07.320.610.291)) OR (mh:(c07.793.494.293))) OR (tw:(tw:(tw:("posterior bite collapse")) OR (mh:(c07.793.099)) OR (mh:(c07.793.099.500)) OR (mh:(c10.886.659.637)) OR (mh:(f03.870.664.637)) OR (mh:(e06.276.459.733)))))) AND (tw:(tw:("clinical characteristics")) OR (tw:("clinical features")) OR (tw:("dental clinic"))) AND (mh:(m01.060.116))</p>
--	--

Anexo 2. Diagrama de flujo que describe el proceso de selección de artículos



Anexo 3. Evaluación de criterio según Guía Case Report (CARE)

SECCIONES	CRITERIOS
Título	Las palabras «reporte de caso» deben aparecer en el título al mismo tiempo que el acto clínico de mayor interés. Ejemplo: síntomas, diagnóstico, tratamiento.
Palabras clave	Dos a cinco palabras.
Resumen	Debe contener una introducción donde se explique lo que el reporte de caso añade o ilustra a lo conocido, presentación del caso con los principales síntomas y hallazgos clínicos, diagnóstico y terapéutica y los principales resultados.
Introducción	Breve resumen de los antecedentes referenciados con la literatura médica relevante.
Antecedentes	Información demográfica, principales síntomas y signos del paciente, historia médica, familiar y sicosocial que incluya dieta, estilo de vida e información genética cuando sea posible y detalle de las comorbilidades.
Hallazgos clínicos	Hallazgos relevantes al examen físico.
Calendario-cronología	En una tabla describir los eventos importantes y los tiempos de la evolución del paciente.
Evaluación diagnóstica	Métodos diagnósticos empleados, su justificación, diagnóstico diferencial.
Intervención terapéutica	Tipos de intervención empleadas. Ejemplo: farmacológica, quirúrgica, preventiva y de autocuidado; formas de administración de la intervención como: dosis, vías, duración); cambios de intervenciones.
Seguimiento a resultados	Resumen del curso clínico y del seguimiento, resultados de las pruebas usadas en el seguimiento, adherencia y tolerancia a la intervención, eventos adversos o imprevistos.
Discusión	Fortalezas y limitaciones del manejo del caso, literatura médica relevante, justificación de las conclusiones y lecciones que aporta ese reporte.
Perspectiva del paciente	El paciente debe compartir su perspectiva o experiencia cuando sea posible.
Consentimiento informado	Cuando sea posible contar con el consentimiento del paciente o de la institución.

Fuente:

- Barboza-Liz DM, Pineda-Vélez EL, Agudelo-Suárez AA. Odontología Basada en Evidencia: de la teoría a la práctica. Medellín: CIB Fondo Editorial: 2020.
- Case Report Guidelines. 2013 CARE Checklist. (Consultado el 29 de abril de 2021). Disponible en URL: <https://www.care-statement.org/checklist>

Anexo 4. Evaluación de riesgo de sesgos según metodología de Pierson DJ

DIMENSIONES	CRITERIOS	PUNTAJE
Documentación	Insuficientes datos proporcionados para estar seguro de lo que reportado es realmente por las causas mencionadas y no por otro mecanismo. Otras explicaciones no correctamente excluidas. Referencias incompletas.	0
	La mayoría de los criterios para el diagnóstico, manifestaciones y resultados están completas, sin embargo, faltan datos o imágenes que los confirman. El caso aparentemente es lo que el autor presenta sin embargo documentación adicional lo haría más fuerte. Las referencias son apropiadas, pero no óptimas.	1
	Completo, preciso y apropiado: el caso es lo que el autor intenta demostrar, tiene adecuadas imágenes y ayudas diagnósticas. No existen condiciones coexistentes o manifestaciones que causen dudas acerca del diagnóstico, hallazgos y eventos observados. Las referencias están citadas correctamente para documentar el caso.	2
Originalidad	El tema del reporte ha sido documentado anteriormente en el área o en esta revista. La originalidad no puede determinarse con este reporte.	0
	A pesar de haber sido reportado previamente en la literatura es la primera vez que se reporta en algo en este campo en la revista, probado por las referencias citadas.	1
	Demostración satisfactoria que lo señalado por el caso no ha sido publicado antes. Citación apropiada de las referencias que soportan la originalidad.	2
Valor educacional	Caso suficientemente incompleto o atípico y cuya generalización sería confusa. Carece de aspectos clásicos en su descripción en la discusión. El contenido educativo incompleto, irrelevante, no actualizado y no accesible.	0
	El caso es atribuido a una entidad, pero con características atípicas y contradictorias por lo que no es un clásico ejemplo. Discusión incompleta. Referencias no ideales.	1
	El caso descrito cumple con una definición y descripción adecuada y completa. Es un caso clásico o típico que el lector puede usar como plantilla futura con respecto a la condición referenciada en la discusión. El caso y la discusión facilitan la comprensión del tema. Las referencias son completas, recientes, accesibles y apropiadas. Provee una oportunidad de aprendizaje en el tema tratado.	2
Objetividad	Presentación selectiva de los datos, evidencia de sesgos para favorecer el diagnóstico, evento o intervención. Producto comercial sin suficiente presentación. Material inconsistente o contradictorio. Presentación inadecuada de explicaciones alternativas. Solo referencias que soportan la posición del autor.	0
	Datos presentados en un formato apropiado pero incompletos, o mal seleccionados. Evidencia de subjetividad en la presentación del caso. Discusión incompleta o con características atípicas; explicaciones alternativas omitidas.	1
	Datos completos, contemporáneos y presentados en un formato apropiado. No evidencia de datos enfatizados selectivamente. Ausencia de características atípicas, posibles alternativas de diagnóstico explicadas y discutidas. Citación de orígenes alternativos y contradictorios proporcionados. No evidencia de sesgos o de conflictos de interés.	2

DIMENSIONES	CRITERIOS	PUNTAJE
Interpretación	Extrapolación de las conclusiones más allá de los datos presentados. Referencias sesgadas o incompletas. Injerencia comercial.	0
	Algunas conclusiones sobrepasan los datos presentados. Aunque las recomendaciones clínicas están basadas en el caso no se sustenta con adecuada literatura.	1
	Conclusiones y recomendaciones conservativas, restringidas solo a las consistentes y soportadas por la evidencia y sus referencias. Cualquier conjetura de mecanismos e implicaciones de la terapia son clarificadas. Se evita recomendaciones generalizadas que sobrepasan el contexto del caso.	2

Fuente:

- Barboza-Liz DM, Pineda-Vélez EL, Agudelo-Suárez AA. Odontología Basada en Evidencia: de la teoría a la práctica. Medellín: CIB Fondo Editorial: 2020.
- Pierson DJ. Case reports in respiratory care. Respir Care. 2004;49(10):1186-94.

Anexo 5. Revisión y registro de la investigación en la Dirección Universitaria de Investigación, Ciencia y Tecnología de la Universidad Peruana Cayetano



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Dirección Universitaria de
**INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y
TECNOLOGÍA (DUICT)**

CAREG-ORVEI-027-20

Lima, 22 de abril del 2020

Señor:
BALAREZO RAZZETO, JOSÉ ANTONIO
Presente.-

Estimado investigador:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo y a la vez informarle que hemos recibido el proyecto de investigación Titulado; **FACTORES CLÍNICOS RELEVANTES EN EL DIAGNÓSTICO DE UN COLAPSO POSTERIOR DEMORDIDA. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA, SIDISI 201983**, el cual ha sido revisado y registrado en la Dirección Universitaria De Investigación, Ciencia Y Tecnología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. De acuerdo al Manual de Procedimientos de nuestra universidad y por sus características, este proyecto no requiere evaluación por el Comité Institucional de Ética en Humanos o en Animales, pudiendo iniciar su ejecución.

Agradecemos tenga a bien presentar su informe de cierre al concluir la ejecución de su proyecto.

Atentamente,



Dr. Carlos Zamudio Puente
Director
Dirección Universitaria de Investigación,
Ciencia y Tecnología

/ypp

Av. Honorio Delgado 430, SMP 15102 📍
Apartado postal 4314
1511) 319-0000 anexo 201352 📞
duict@oficinas-upch.pe 📧
www.cayetano.edu.pe 🌐