



**Universidad
Norbert Wiener**

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE

ODONTOLOGÍA

Tesis

**FRECUENCIA DE LOS TRASTORNOS DE LA ARTICULACIÓN
TEMPOROMANDIBULAR EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE
EVALUADOS EN EL HOSPITAL SAN JOSE DEL CALLAO**

Para optar del Título Profesional de Cirujano Dentista

Presentada por:

Carol Gisela Guerrero Quintana

LIMA - PERÚ

2020

Tesis

**FRECUENCIA DE LOS TRASTORNOS DE LA ARTICULACIÓN
TEMPOROMANDIBULAR EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE
EVALUADOS EN EL HOSPITAL SAN JOSE DEL CALLAO**

Línea de investigación

Enfermedades y factores de riesgos ocupacionales

Mg. CD. Armando del Castillo Ayquipa

Código Orcid

0000-0002-2907-2222

Título

**FRECUENCIA DE LOS TRASTORNOS DE LA ARTICULACIÓN
TEMPOROMANDIBULAR EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE
EVALUADOS EN EL HOSPITAL SAN JOSE DEL CALLAO**

DEDICATORIA

A Dios que me dio la fortaleza y que estuvo conmigo en cada paso que daba, y me ayudo a cumplir este sueño que anhelaba, como dice su palabra el concede las peticiones de tu corazón.

A mi familia por su apoyo por creer en mi a pesar de los tropiezos que di en mi vida.

A mis niñas por el tiempo y la paciencia que tuvieron durante los años de estudio por su amor incondicional.

A mi padre que ya no está con nosotros que esta pandemia se lo llevo, aquel que con su ocurrencia ya me decía doctora a pesar de todavía no haber culminado mis estudios, sabía que estaba orgulloso de mi.

A todos aquellos que me apoyaron en algún momento de mi carrera.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la sabiduría para terminar este proyecto que muchas veces se tornó extenso y extenuante.

A mi madre y hermanos por el apoyo incondicional, por creer en mí

A mis amores Galván por estar a mi lado y ser mis primeros pacientes, de la misma manera con su amor apoyo y comprensión me ayudaron a superar momentos difíciles.

A mis compañeras de trabajo del hospital porque estuvieron presentes en cada momento alentándome hasta el fin.

Al Dr. Armando del Castillo por su paciencia y experiencia para avanzar con el proyecto

ÍNDICE GENERAL

Portada	i
Título	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE GENERAL	vi
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	xiv
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Formulación del problema	3
1.2.1 Problema general	3
1.2.2 Problemas específicos.....	3
1.3 Objetivos de la investigación	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Justificación de la investigación	4
1.4.1 Teórica	4
1.4.2 Metodológica	4
1.4.3 Práctica	5
1.5 Limitaciones de la investigación.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 Antecedentes de la investigación	6
2.2 Bases teóricas.....	12

2.3	Formulación de Hipótesis	34
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....		35
3.1	Método de investigación.....	35
3.2	Enfoque investigativo	35
3.3	Tipo de investigación.....	35
3.4	Diseño de la investigación	35
3.5	Población, muestra y muestreo	35
3.6	Variables y operacionalización.....	37
3.7	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	38
3.7.1	Técnica.....	38
3.7.2	Descripción.....	39
3.7.3	Validación.....	41
3.7.4	Confiability	41
3.8	Procesamiento y análisis de datos.....	42
3.9	Aspectos éticos	42
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS		44
4.1	Resultados.....	44
4.1.1	Análisis univariado de resultados.....	44
4.1.2	Análisis bivariado de resultados	48
4.1.3	Discusión de resultados	52
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		57
5.1	Conclusiones.....	57
5.2	Recomendaciones	58
REFERENCIAS		60
ANEXOS.....		67
Anexo 1: Matriz de consistencia		67
Anexo 2: Instrumentos		68

Anexo 3: Validez del instrumento	71
Anexo 4: Confiabilidad del Instrumento	72
Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética.....	73
Anexo 6: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos.....	74
Anexo 7: Evidencia de los instrumentos utilizados.....	75
Anexo 8: Evidencia de la recolección de datos	77
Anexo 9: Cronograma	79
Anexo 10: Informe del asesor de turnitin	80
Anexo 11: Resultados adicionales.....	81

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de Welden E. Bell.....	15
Tabla 2. Índice Anamnéstico de Helkimo	21
Tabla 3. Criterios de clasificación de la EULAR/ACR de artritis reumatoide.....	27
Tabla 4. Categorización del Índice de Helkimo	39
Tabla 5. Valores atribuidos a las respuestas permitidas por el cuestionario del Índice Anamnéstico de Fonseca	40
Tabla 6. Clasificación de gravedad de trastornos temporomandibulares, propuesto por Fonseca.....	41
Tabla 7. Datos Generales de los pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao, 2020.....	44
Tabla 8. Frecuencia de los trastornos de la articulación temporomandibular en los pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao, 2020	45
Tabla 9. Signos y síntomas temporomandibulares en los pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao, 2020.....	46
Tabla 10. Grado de severidad de los trastornos temporomandibulares en los pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao, 2020	47
Tabla 11. Frecuencia de los trastornos de la articulación temporomandibular según sexo de los pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao, 2020.....	48
Tabla 12. Frecuencia de los trastornos de la articulación temporomandibular según edad de los pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao, 2020.....	48
Tabla 13. Signos y síntomas temporomandibulares según sexo de los pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao, 2020.....	49

Tabla 14. Signos y síntomas temporomandibulares según edad de los pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao, 2020.....	50
Tabla 15. Grado de severidad de los trastornos temporomandibulares según el sexo de los pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao, 2020.....	81
Tabla 16. Grado de severidad de los trastornos temporomandibulares según la edad de los pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao, 2020.....	81

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Frecuencia de los trastornos de la articulación temporomandibular en los pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao, 2020.....	45
Gráfico 2. Grado de severidad de los trastornos temporomandibulares en los pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao, 2020	47

RESUMEN

La **finalidad** del estudio fue determinar la frecuencia de los trastornos de la articulación temporomandibular en pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao. La **metodología** utilizada fue observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. Se analizaron a 125 pacientes diagnosticados con artritis reumatoide mediante muestreo de tipo no probabilístico y por conveniencia. Se utilizaron el “Índice de Helkimo modificado por Maglione” y el “Índice anamnésico de Fonseca”, los cuales se encontraban en las historias clínicas. Con ayuda del programa estadístico SPSS 25 se empleó la prueba estadística chi cuadrado, además de frecuencias absolutas, relativas, promedio y desviación estándar. **Resultado:** Se evidenció trastornos de la articulación temporomandibular en el 76.8% de los pacientes, con frecuencia similar entre varones y mujeres ($p=0.110$), pero más frecuente en los mayores grupos etarios ($p=0.039$). Los principales signos y síntomas fueron: apertura máxima mandibular de 30 a 39 mm, lateralidad derecha e izquierda de 4 a 6 mm y máxima protrusión de 4 a 6 mm; además el 56% presentó desviación mandibular y/o presencia de ruidos articulares durante el movimiento de apertura, el 53.6% dolor al realizar un solo movimiento, el 54.4% dolor en al menos 3 músculos masticatorios en actividad y el 53.6% dolor a la palpación en región pre-auricular. Los trastornos temporomandibulares fueron leves, moderados y severos en el 28.0%, 19.2% y 24.8%, respectivamente, similares entre varones y mujeres ($p=0.049$), pero más severos en los mayores grupos etarios ($p=0.005$). **Conclusión:** Aproximadamente 7 de cada 10 pacientes con artritis reumatoide incluidos en el estudio presentaron trastornos temporomandibulares, tuvieron frecuencia, signos y síntomas y severidad similar entre hombres y mujeres, pero con altos porcentajes en grupos etarios mayores.

Palabras clave: Artritis Reumatoide; Articulación temporomandibular; Trastorno temporomandibular.

ABSTRACT

The **objective** of the research was to determine the frequency of temporomandibular joint disorders in patients with rheumatoid arthritis evaluated at the San José Callao Hospital.

Methodology: An observational, descriptive, retrospective, cross-sectional study was carried out. 125 patients with a diagnosis of rheumatoid arthritis were included by non-probabilistic sampling and the technique was census. Information was collected on the Helkimo Index modified by Maglione and the Fonseca Anamnestic Index, which were found in the medical records. With the help of the SPSS 25 statistical program, absolute, relative, mean and standard deviation frequencies were calculated, and the Chi-square test was also used. **Result:** Temporomandibular joint disorders were evidenced in 76.8% of the patients, with a similar frequency between men and women ($p = 0.110$), but more frequent in the older age groups ($p = 0.039$). The main temporomandibular signs and symptoms in the patients included in the study were: maximum mandibular opening of 30 to 39 mm, right and left laterality of 4 to 6 mm and maximum protrusion of 4 to 6 mm; In addition, 56% presented mandibular deviation and / or presence of joint noises during the opening movement, 53.6% pain when performing a single movement, 54.4% pain in at least 3 chewing muscles in activity and 53.6% pain on palpation in the pre-auricular region. Temporomandibular disorders were mild, moderate and severe in 28.0%, 19.2% and 24.8%, respectively. similar between men and women ($p = 0.049$), but more severe in the older age groups ($p = 0.005$). **Conclusion:** Approximately 7 out of 10 patients with rheumatoid arthritis included in the study had temporomandibular disorders, had similar frequency, signs and symptoms and severity between men and women, but with high percentages in older age groups.

Key words: Rheumatoid arthritis; Temporomandibular joint; Temporomandibular disorder.

INTRODUCCIÓN

Los trastornos temporomandibulares (TTM) son problemas de tipo funcional que tiene origen en la articulación temporomandibular (ATM), la presencia de dolor articular, limitación o desvío en la apertura oral y ruidos articulares, son las principales características. La prevalencia de estos trastornos aún es debatible, pero existe evidencia que demuestra que la prevalencia en la población general es alta; el entorno nacional, no es ajeno a la presencia de estos trastornos, puesto que la evidencia demuestra la existencia de alta prevalencia de los TTM, sobre todo en los jóvenes y del sexo femenino.

Por otro lado, la artritis reumatoide (AR), es una patología inflamatoria sistémica crónica autoinmune y multifactorial, caracterizada por la presencia de dolor y daño articular progresivo hasta discapacitante, deteriorando la calidad de vida de la persona quien la padece, así como su entorno social y familiar. Esta patología tiene una baja prevalencia a nivel mundial, pero varía según la población de análisis, en Latinoamérica esta prevalencia no sobrepasa el 1%. A nivel nacional, aproximadamente se diagnostican 100 casos nuevos de artritis reumatoide, habiendo mayor frecuencia de casos del sexo femenino.

Finalmente, se han identificado estudios donde analizan la presencia de trastornos de la ATM en aquellas personas con AR, donde han demostrado que la presencia de dicho trastorno es más frecuente en este grupo poblacional en específico. Basándose en todo lo manifestado, este estudio pretendió determinar la frecuencia de los trastornos de la ATM en pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La AR es una enfermedad de tipo inflamatoria, crónica, sistémica de origen desconocida caracterizado por dolor y daño articular que ocasiona una precaria calidad de vida y una muerte prematura¹. Esta enfermedad músculo esquelética, es considerada actualmente como un problema de salud pública, que impacta a todas las poblaciones sin discriminación, provocando disminución significativa de la actividad física, estrés psicológico, reducción de la función ante la sociedad e incremento de asistencia a establecimientos de salud, afectando la vida laboral y económica del paciente². Muñeton y Quintana³, estiman que entre el 0.2 a 0.5% de personas alrededor del mundo padecen de AR, pero dicho porcentaje varía según la población a analizar. Latinoamérica, presenta una situación similar, ya que, en Colombia, para el año 2017 presentó un incremento significativo de 72 478 afectados, mientras que a nivel nacional, el Ministerio de Salud establece la presencia de más de 100 nuevos casos de AR por año^{4,5,6}.

Esta patología inmunológica al dañar erróneamente las células sanas de las articulaciones, trae consigo una serie de manifestaciones articulares, donde se incluyen los TTM⁷. Estos trastornos son un conjunto de problemas musculares y articulares que dañan el sistema masticatorio^{8,9}, cuya sintomatología más frecuente son dolor, ruidos articulares, limitación en la apertura oral, sensibilidad y la rigidez de las articulaciones, conforme la enfermedad se agrava, existe destrucción de la superficie articular, con rigidez, crepitaciones y mordida abierta anterior¹⁰, repercutiendo en el bienestar funcional, social y psicológico de la población, lo que supone una serie de efectos y alteraciones en la salud oral^{11,12,13}. La prevalencia real de los TTM es todo un enigma, no obstante, estudios elaborados como el de

Sandoval et al.¹⁴, estiman de forma conservadora una prevalencia que oscila entre el 40% y 50% de la población mundial. El Perú no es ajeno a esta realidad, ya que Rojas y Lozano¹⁵, reportaron estadísticas significativas que oscilan entre 31.8% y 91.42%, de los cuales solo el 2 - 7% buscan tratamiento. En la actualidad, no existen parámetros o criterios que valoren de manera numérica la gravedad de dichos trastornos, pero si existen índices o escalas que ayudan a determinar dicha gravedad, como es el “Índice de Helkimo”, considerado como pionero para medir la gravedad de los TTM y el dolor en los pacientes afectados, el cual clasifica a este trastorno como “sin disfunción”, “disfunción leve”, “disfunción moderada” y “disfunción grave”¹⁶.

Se ha evidenciado que la ocurrencia de los TTM en este grupo poblacional es realmente frecuente, tal como lo demostró González et al.¹⁷, quien al analizar a pacientes con y sin AR, identificaron que aquellos que padecían esta patología, eran los que frecuentemente presentaban TTM tanto de manera clínica como radiológica, o como evidenció Crincoli et al.¹⁸, quien al estudiar a pacientes con y sin AR temprana identificaron que en aquellos que padecían de dicha artritis tenían TTM. Sin embargo, la literatura nacional actualizada aún no es suficiente para identificar la afectación de la ATM y los músculos masticatorios en pacientes con AR, por lo que la relación entre esta enfermedad y los TTM no es clara. Motivo por el cual la investigación tiene como finalidad determinar la frecuencia de las lesiones de trastorno temporomandibulares en paciente con artritis reumatoide a nivel del Hospital San José del Callao.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la frecuencia de los trastornos de la articulación temporomandibular en pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José del Callao?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuáles son los signos y síntomas temporomandibulares en pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao?
- ¿Cuál es el grado de severidad de trastornos temporomandibulares en pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao?
- ¿Cuáles son los signos y síntomas temporomandibulares según sexo de pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao?
- ¿Cuáles son los signos y síntomas temporomandibulares según edad de pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la frecuencia de los trastornos de la articulación temporomandibular en pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar los signos y síntomas temporomandibulares en pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao.
- Identificar el grado de severidad de trastornos temporomandibulares en pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao.

- Identificar los signos y síntomas temporomandibulares según sexo de pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao.
- Identificar los signos y síntomas temporomandibulares según edad de pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Los TTM en pacientes con AR, no son evaluados por el médico tratante debido a que las molestias de dicha articulación se atribuyen a otras causas mas no a la enfermedad de fondo, ello ocasiona la dificultad del diagnóstico de los trastornos en estudio, teniendo como consecuencia el retraso del tratamiento, ocasionando la severidad de estos, empeorando la salud bucal de los pacientes, y afectando aspectos personales, familiares y sociales.

A raíz de ello, los resultados obtenidos en este estudio, podrán ser considerados como base para la elaboración y planteamiento de un protocolo de atención de pacientes con AR en la institución sanitaria de estudio, donde se especifique la evaluación de la ATM como parte de la evaluación clínica rutinaria para el diagnóstico oportuno de los trastornos en estudio, considerando a este aspecto clínico como el de mayor relevancia para la mantención del estado de salud del paciente con AR.

1.4.2 Metodológica

Debido a que la información fue recopilada de las historias clínicas del área de reumatología del Hospital San José, tuvo un diseño descriptivo, retrospectivo y observacional.

1.4.3 Práctica

La importancia de dar a conocer a la comunidad odontológica la frecuencia de los TTM en pacientes con AR atendidos en la institución sanitaria de estudio, permitirá generar protocolos de atención para cirujanos dentistas de la institución, siendo esta investigación un insumo con datos actualizados sobre el tema.

1.5 Limitaciones de la investigación

La principal limitación encontrada en este estudio fue la poca evidencia científica a nivel nacional relacionada con el tema de investigación, lo cual no permitió realizar una contrastación efectiva de datos de estudio teniendo en consideración la realidad nacional.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Antecedentes Internacionales:

- Crincoli et al, (2019), en Italia, tuvieron como finalidad establecer la prevalencia de síntomas y signos del trastorno temporomandibular, así como las implicaciones orales en pacientes con artritis reumatoide temprana. La metodología que emplearon fue descriptiva y se trabajó con 52 pacientes. Evidenciaron que el movimiento de la mandíbula estuvo restringido a causa de la excursión lateral izquierda, de forma significativa, en pacientes con artritis reumatoide (p valor= 0.017). En cuanto a la sintomatología del trastorno temporomandibular, el grupo de estudio tuvo menos quejas sintomatológicas (67.3%), que el grupo control (67.3%) encontrándose un $\chi^2 = 8.301$ p valor = 0.0039 para ambos casos. Además, la presencia de ruidos articulares en las características clínicas y / o disfuncionales que involucran la articulación temporomandibular, fueron menores en el grupo de estudio ($\chi^2 = 3.869$ $p= 0.0049$), así como la presencia del trastorno de apertura ($\chi^2 = 14.014$ $p = 0.0002$) y flujo salival reducido en el grupo de estudio a comparación del grupo control ($p < 0.0001$). Finalmente se concluyó que los pacientes con artritis reumatoide evidencian un deterioro cinemático de la articulación temporomandibular, con contractura muscular paucisintomática y reducción del flujo salival ¹⁸.
- Mortazavi et al. (2018), en Irán, determinaron la prevalencia de trastorno temporomandibular en la artritis reumatoide. La metodología que emplearon fue descriptiva y se trabajó con 52 317 pacientes. Hallaron una prevalencia del 50% para

trastornos temporomandibulares, además se encontró asociación entre el anticuerpo antipéptido cíclico citrulinado (anti-CCP) con el desarrollo de trastornos temporomandibulares ($p=0,001$). Finalmente se concluyó que los pacientes con artritis reumatoide presentaron trastornos temporomandibulares con frecuencia ¹⁹.

- Mendiburo et al. (2018), en México, evaluaron el comportamiento clínico de la articulación temporomandibular en pacientes con artritis. La metodología empleada fue transversal y analizaron a 100 pacientes, empleando un análisis descriptivo con porcentajes y frecuencias. Hallaron que el 80% de los participantes tenían artritis reumatoide, posteriormente el 69% del total presentaban apertura con desviación corregida, en el 52% se escuchó ruido de articular temporomandibular, el 39% presentaron dolor a la palpación de los músculos temporal y masetero y el 20% dolor al realizar movimientos laterales y protrusivos. Concluyeron que los pacientes que tenían artritis presentaron sintomatología de trastorno temporomandibular ²⁰.
- Ibáñez et al (2017), en México, determinaron la medida en que los pacientes con artritis reumatoide tienen afección de la articulación temporomandibular, todo ello comparado con pacientes sanos. La metodología que emplearon fue analítica y se trabajó con 74 pacientes divididos en 2 grupos. Identificaron que el 75.7% de los pacientes tuvieron afección en la articulación temporomandibular (ATM), los pacientes con artritis reumatoide tuvieron un riesgo relativo de 82% mayor de presentar daño en la ATM (OR=19.9, $r=0.625$). Además, a la exploración de ATM se halló: 67% de pacientes con desviación de la mandíbula, 54% con ruidos auriculares, 43% con pérdida dental, 32% con dolor articular y 32% con limitación de la apertura bucal; mientras que los pacientes sin la enfermedad tuvieron solo un

19% de desviación mandibular, 5% de ruidos articulares, 16% de pérdida dental y 3% de limitación en la apertura bucal. Concluyeron que existe asociación significativa entre la artritis reumatoide y el daño de la ATM, por lo cual recomendaron la evaluación periódica de esta articulación, ya que su alteración genera la pérdida de las funciones bucales ²¹.

- Lin et al. (2017), en China, establecieron la asociación entre los trastornos temporomandibulares y la artritis reumatoide. La metodología que emplearon fue analítica y se trabajó con 17 317 pacientes. Demostraron que existió un mayor riesgo de desarrollar trastornos temporomandibulares si los pacientes tenían artritis reumatoidea (índice de riesgo ajustado [HR] 2,538, $p < 0,001$) y un riesgo menor si los pacientes eran de sexo masculino y ancianos (≥ 40 años) en comparación con los pacientes jóvenes (20 a 29 años) ($p < 0,01$). Finalmente se concluyó que los pacientes con artritis reumatoide tuvieron 2.538 veces más eventos temporomandibulares en comparación con los pacientes sin la afección ²².
- Keriş et al. (2016), en Turquía, valoraron la prevalencia de síntomas de la articulación temporomandibular (ATM) en pacientes con artritis reumatoide (AR). La metodología que se empleó fue descriptiva y se trabajó con 79 pacientes. Hallaron que la prevalencia de trastornos temporomandibulares fue de 73.4% en pacientes con AR. Los síntomas más comunes fueron dolor durante la palpación lateral de la articulación temporomandibular (29,1%) y movimientos mandibulares (19%) y dolor muscular durante la palpación (38%). Finalmente se concluyó que los síntomas de la ATM fueron mayores en pacientes con AR ²³.

- Kurtoglu et al (2016), en Turquía, evaluaron la prevalencia y el tipo de trastornos temporomandibulares en pacientes con artritis reumatoide. La metodología que se empleó fue descriptiva y se trabajó con 54 pacientes. Demostraron que la mayoría de pacientes con artritis reumatoide fue del sexo femenino (79.6%), aunque en circunstancias muy similares (55.6% activas y 44.4% inactivas). El tratamiento fue de 31.5% para la necrosis antitumoral alfa y 68.5% para los fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad. Además, la afectación de la articulación temporomandibular se presentó en un 7.4% de pacientes; de ellos 64.8% con afección muscular y 18.5% con afección muscular y articular. En cuanto a las puntuaciones funcionales reumatológicas se obtuvo: 0 en el 3.7% de los casos, 1 en el 50%, 2 en el 38.9% y 3 en el 7.4%. Concluyeron la existencia de alta prevalencia del trastorno en este tipo de pacientes y la afectación del músculo fue más alta en pacientes con problemas en los músculos masticatorios y en la articulación temporomandibular, por lo cual esta investigación respalda la fomentación del examen de la articulación temporomandibular en el área reumatológica ⁷.
- Espinoza (2016), en Ecuador, determinaron la prevalencia de los trastornos temporomandibulares. La metodología que se empleó fue descriptiva y se trabajó con 100 pacientes. Hallaron que una apertura mayor a 40 mm fue prevalente en el 49% de la población, además de una protrusión máxima con limitación leve en el 52%, así también, 49% se caracterizó por una función articular sin ruido además de una desviación de 2mm en apertura y cierre, 85% no tuvieron dolor muscular y 88% no presentaron dolor al movimiento. Finalmente se concluyó que prevalecieron los trastornos temporomandibulares leves ²⁴.

- Acosta et al (2016), en Paraguay, analizaron la frecuencia y gravedad del trastorno temporomandibular en pacientes con patologías reumatológicas. La metodología fue descriptiva y se trabajó con 51 pacientes. Hallaron que la edad de mayor incidencia fue entre 30-56 años, evidenciándose en 35.3% pacientes con artritis reumatoide y 5.9% con lupus y artritis reumatoide. De ellos el 98% presentó algún grado de trastorno temporomandibular, en donde el 12% fue leve, 59% moderado y el 27% grave, y el 44% refirió torticolis y el 51% ruidos articulares. Concluyeron que el trastorno temporomandibular es una patología frecuente en enfermedades reumatológicas ²⁵.
- García et al. (2014), en Cuba, determinaron la incidencia de afectación de la articulación temporomandibular en pacientes con enfermedades reumatológicas. Fue un estudio descriptivo que trabajó con 93 pacientes. Identificaron que el 65.59% de pacientes examinados presentaron afección a nivel de la articulación temporomandibular, siendo el sexo femenino la población predominante (70.97%) y la edad más frecuente entre 50 y 59 años. En la evolución de la enfermedad reumática prevaleció una duración de 1 a 5 años (78.38% en pacientes con ATM), en donde el 79.24% presentó artritis reumatoide, 47.62% lupus eritematoso y el 41.8% espondiloartropatías. Concluyeron que la artritis reumatoide tiene más casos de afectación de la articulación temporomandibular, y que el tiempo de evolución incide negativamente sobre la aparición de la afección articular ²⁶.

Antecedentes Nacionales

- Pantigoso (2019), en Perú, determinó la relación entre la artritis reumatoide y los trastornos temporomandibulares. La metodología que empleó fue descriptiva y

trabajó con 97 pacientes. Demostró la relación entre las artritis reumatoidea y los trastornos temporomandibulares ($X^2 = 9.024$, $p < 0.029$). Además, se tomaron en consideración 2 variables adicionales la edad y el sexo, en donde la edad demostró una relación significativa ($X^2 = 32.111$, $p = 0.000$) con mayor porcentaje entre los 56-65 años (38%) y el sexo inexistencia de asociación ($X^2 = 3.267$, $p = 0.071$). Concluyó que existe relación estadísticamente significativa entre la artritis reumatoide y los trastornos temporomandibulares²⁷.

- Chacaltana (2015), en Perú, estableció la prevalencia de trastornos temporomandibulares según el índice de Fonseca (IF) en pacientes con artritis reumatoidea. La metodología que empleó fue descriptiva y trabajó con 108 pacientes. Halló una prevalencia de 85.3% de trastornos temporomandibulares en pacientes con artritis reumatoidea, en donde el 49% presentó trastorno temporomandibular leve, 27.5% moderado y el 8.8% severo. La sintomatología más frecuente y su relación con el IF se encontró a la rigidez matinal en 27.5% ($p = 0.000$), dificultad de los movimientos mandibulares 38.12% ($p = 0.004$), dolor a la palpación de la articulación 56.9% ($p = 0.000$), ruidos articulares 56.9% ($p = 0.131$) y dolor a la palpación de músculos masticatorios 70.6% ($p = 0.000$). Concluyó que existe una elevada prevalencia de pacientes con artritis reumatoide y trastorno temporomandibular, además existencia de relación significativa entre el IF y los síntomas como rigidez matinal, dificultad del movimiento mandibular, dolor de la articulación y dolor muscular²⁸.

2.2 Bases teóricas

Trastorno temporomandibular (TTM)

Definición

El trastorno de la articulación temporomandibular (ATM) está definido como un grupo de afecciones que se manifiestan a través de una serie de signos y síntomas intra articulares, peri articulares y algunas veces a nivel cervical, motivo por el cual este trastorno no está sujeto solo a la articulación, sino también a los ligamentos, músculos faciales masticatorios y cervicales ²⁹.

Normalmente este trastorno es ocasionado por la tensión del músculo y alteraciones anatómicas a nivel articular, interviniendo en ciertas ocasiones el enfoque psicológico³⁰.

Anatomía

La ATM está formada por una serie de estructuras anatómicas que presentan una asociación entre el hueso temporal y la mandíbula, ubicada específicamente entre el cóndilo de la mandíbula y la eminencia y fosa articular temporal ³¹.

Esta articulación es considerada una de las más complejas y es clasificada como gínglimoartroïdal o diartrosis bicondílea, que independientemente de estar constituida por 2 huesos, se la considera una estructura compuesta, que funcionalmente constituye la única articulación bilateral ³¹.

Además, esta es una de las articulaciones sinoviales con características específicas, que le brindan a la mandíbula la posibilidad de ejecutar movimientos complicados relacionados a la masticación ³¹.

La constitución anatómica de esta articulación es multiaxial y bicondílea, ya que delimitan una zona superior o suprameniscal y una zona inferior o inframeniscal, las cuales están divididos por un menisco interpuesto, en el caso de la zona superior se encuentra la cavidad glenoidea temporal, cóndilo temporal y menisco. Otras estructuras a considerar y de relevancia son³²:

- Cóndilo mandibular, el cual es una eminencia ósea, que tiene una cabeza convexa en todos los sentidos, formando una estructura elipsoidal, cuya superficie superior articula con el temporal³².
- Cavidad glenoidea, formando la porción temporal de la ATM, compuesta por la región escamosa de este hueso, el cual tiene una cavidad en la zona posterior y en la zona anterior tiene una eminencia articular llamado cóndilo temporal, el cual es convexo en ambos sentidos³².
- Menisco interarticular, placa oval de fibrocartílago cuya zona central es más delgada que sus bordes, ello debido a que está ubicado entre las superficies articulares que soportan la presión de la articulación³².
- Cápsula articular, capsula laxa insertada en el hueso temporal y mandíbula, reforzada por el ligamento lateral. Su función es nutrir los elementos articulares y realizar propiocepción articular³².

Etiología y Nomenclatura

Por definición la ATM es básicamente una articulación sinovial compleja, permite un movimiento de bisagra, deslizamiento y desplazamiento lateral, por ende, se le considera una articulación gínglimoartroïdial ³³. Por otro lado, la nomenclatura de los TTM se basa idealmente en la etiología. Sin embargo, actualmente se desconoce la

mayoría de estos trastornos. Como resultado, se han sugerido muchas teorías etiológicas, la mayoría de las cuales carecen de evidencia científica sólida. Sin embargo, actualmente, parece haber un consenso al considerarlo de etiología multifactorial^{33,34}.

A los TTM se les ha catalogado como: desórdenes cráneo mandibulares, síndrome de Costen, síndrome doloroso por disfunción temporomandibular, lesión crónica del menisco, disfunción miofacial, artralgia temporomandibular, entre otros. La confusión generada por estos términos, generó que la Asociación Dental Americana, adopte la denominación trastornos temporomandibulares, donde se incluyen todos los trastornos asociados a la articulación temporomandibular y la musculatura del aparato masticador³⁵.

Los factores también llamados predisponentes, que incrementan el riesgo de TTM son el estrés, la ansiedad, la artritis, bruxismo, mientras que los iniciadores son los causantes de su aparición, y los perpetuadores son los que ayudan en la progresión del TTM, donde se incluyen: traumatismos, sobrecarga funcional, laxitud articular, osteoartritis degenerativa, entre otros³⁶.

Clasificación de los TTM

- Trastornos de los músculos masticadores: Caracterizados por presentar rigidez en los músculos, irritación local del músculo, aterimiento muscular, dolor miofascial y miositis³⁵.
- Trastornos causados por la disfunción del complejo disco-cóndilo: Caracterizados por la adherencia, Variaciones anatómicas, incoordinación disco-condilar por desplazamiento, subluxación y luxación mandibular³⁵.

- Trastornos inflamatorios de la articulación temporomandibular: Presencia de artritis, retrodiscitis, sinovitis, tendinitis y capsulitis ³⁵.
- Hipomovilidad mandibular crónica: Caracterizado por la presencia de fibrosis capsular, pseudoanquilosis, y anquilosis ³⁵.
- Trastornos del crecimiento: A nivel óseo y muscular ³⁵.

La clasificación brindada por Welden E. Bell, presentó la agrupación básica de estos trastornos, donde se pueden observar los siguientes grupos ^{37,38}:

Tabla 1. Clasificación de Welden E. Bell

Trastornos	Sub división	Descripción	
a) Trastornos de los músculos de la masticación	Co-contracción protectora:	Fijación muscular. Aumento de actividad de elevadores en apertura y de depresores en cierre	
	Dolor muscular local:	Mialgia no inflamatoria. Respuesta a co-contracción prolongada. Dolor	
	Dolor miofacial:	Mialgia por punto de gatillo. Áreas hipersensibles. Se palpan como bandas tensas que desencadenan dolor	
	Mioespasmo:	Mialgia de contracción crónica. Cambios posicionales de la mandíbula según el músculo afectado	
	Miositis:	Mialgia inflamatoria, por prolongación del trastorno miálgico	
b) Trastornos de la articulación temporomandibular	Alteración del complejo disco-cóndilo:	Desplazamientos discales, Luxación discal con reducción y Luxación discal sin reducción	
	Incompatibilidad estructural de las superficies articulares	Alteración morfológica: Disco - Cóndilo - Fosa Adherencias: De disco a cóndilo; De disco a fosa Subluxación (hipermovilidad)	
	Trastornos inflamatorios de la articulación temporomandibular	Luxación espontánea	
		Sinovitis	
		Capsulitis	
Retrodiscitis			
c) Hipomovilidad mandibular crónica	Artritis: Osteoartritis - Osteoartritis - Poliartritis		
	Trastornos inflamatorios de estructuras asociadas: Tendinitis del músculo temporal, Inflamación del ligamento estilomandibular		
	Anquilosis:	Fibrosa, Ósea	
d) Trastornos del crecimiento	Contractura muscular:	Miostática, Miofibrótica	
	Choque coronoideo	impedimento coronoideo	
Trastornos del crecimiento	Trastornos óseos congénitos y del desarrollo:	Agenesia, Hipoplasia, Hiperplasia, Neoplasia	
	Trastornos musculares congénitos y del desarrollo:	Hipotrofia, Hipertrofia, Neoplasia	

Fuente: “Temporomandibular Joint Disorders. In Ferreira J, Friction J, Rhodus N. Orofacial Disorders”. 2017 ³⁷; “Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion”. 2013 ³⁸

Manifestaciones clínicas

Dolor a nivel de la ATM y los músculos de la masticación. Este puede ser sordo, constante o periódico sobre la articulación, el oído y la fosa temporal, percibido mayormente durante el movimiento mandibular o en la palpación de las regiones afectadas ³⁹.

Las restricciones en el movimiento de la mandíbula, es una manifestación en esta afección, son observables en todo o en parte de la apertura, cierre y movimiento lateral. Puede deberse a restricción muscular, desplazamiento de disco. De la misma manera, la movilidad de los dientes, la pulpitis y el desgaste de los dientes son los síntomas dentales más comunes que se producen en los pacientes con TTM ⁴⁰.

Diagnóstico

1. Examen Físico

La exploración de los músculos y articulaciones en la detección del TTM es fundamental y precisa de una preparación especializada de parte del profesional, que se basa en la medición del movimiento de la articulación, estimación de la función y palpación de los músculos que están en torno a la articulación ²⁹.

En primer lugar, se realiza la medición de la amplitud del movimiento mandibular a través de una regla milimetrada, teniendo como valor normal a los 40 mm, con un movimiento lateral de 7-10 mm en los dos lados de derecha a izquierda y movimiento protusivo entre 6-9 mm ²⁹.

En cuanto a los ruidos articulares, estos se manifestarán a través de la palpación de la articulación durante la realización de movimientos de apertura, cierre y lateralidad. Provocados por alteraciones del disco y procesos articulares (osteoartritis) ²⁹.

Finalmente, la palpación muscular y articular, se convierte en la única forma de detección de debilidad en ambas estructuras ²⁹.

Evaluación de la ATM

La inspección clínica de esta articulación a menudo se basa en el rango de movimiento articular, el dolor al palpar y sonidos articulares durante el movimiento mandibular y de apertura ³⁷.

- Rango de movimiento de la articulación, algunas de las quejas incluyen la limitación en la apertura y dificultades en el movimiento mandibular. Para lo cual se solicita al paciente que abra la boca y se documenta la suma de la distancia interincisal y la sobre mordida, medida con una regla milimétrica ^{37,38}.
- Detección de sonidos articulares: durante la apertura de la boca y la excursión mandibular puede ser útil en el diagnóstico de la falta de coordinación del disco-cóndilo. Se cree que el registro clínico mediante inspección manual o mediante el uso de un estetoscopio es muy confiable en la detección de sonidos articulares. Los clics, la crepitación y el ruido sordo terminal (relacionados con la hipertranslación) son los sonidos más comunes en este tipo de pacientes ³⁷.
- Palpación de articular: la sensibilidad a la palpación se considera uno de los signos más importantes en la detección de patologías intracapsulares. Durante la evaluación se observa el movimiento apertura y cierre, el clínico debe también ubicar el polo lateral del cóndilo mandibular, luego con el paciente manteniendo

la boca en una posición relajada, se debe ejecutar la palpación bilateral y simultánea de la articulación ³⁷.

- Palpación muscular: es un paso muy importante en el diagnóstico de TTM y síndromes de dolor miofascial. Mediante estímulos mecánicos causados por la presión digital, las neuronas nociceptivas ubicadas en las estructuras musculares y miofasciales son estimuladas para detectar y transmitir mensajes de dolor al sistema nervioso central. La graduación de la respuesta del paciente a la palpación permite evaluar la gravedad del dolor y se utiliza para medir la eficacia de una modalidad de tratamiento dada en las visitas de seguimiento ^{37,38}.

2. Diagnostico Imagenológico

Usualmente para la detección imagenológica del TTM se utilizan técnicas convencionales, no obstante, estas presentan problemas de interpretación, originados por la cercanía de dicha articulación con la piel, que oscurecen la articulación cuando es vista en ciertos planos ecográficos. Entre las técnicas más utilizadas tenemos ⁴¹:

- Imagen transcraneal: Este tipo de radiografía, es la más frecuente para la detección de este trastorno, ya que permite establecer la posición del cóndilo mandibular al interior de la fosa glenoidea y verificar alteraciones de la estructura ósea, solo cuando están en manifiesto o cuando afectan la porción lateral. Una de sus desventajas es la superposición de la porción petrosa ipsilateral sobre el cuello del cóndilo, en donde se deberá valorar estrictamente el ángulo formado por ambas estructuras para poder realizar una interpretación veraz de la afección en mención ⁴¹.

- Imagen transfaringea: Esta técnica visualiza la articulación desde la parte baja del cráneo, por medio de los tejidos faríngeos intra craneales que se realizará en apertura máxima de la mandíbula, para evitar la superposición de la eminencia condilar con el hueso temporal ⁴¹.
- Imagen Postero anterior: Esta técnica se basa en la búsqueda radiográfica de la superficie articular postero-superior, que permitirá la observación concreta de la zona medio lateral de la eminencia articular, cuello del cóndilo, convexidad del cóndilo y análisis del hueso subarticular ⁴¹.
- Tomografía convencional: Este método evalúa la articulación desde un plano sagital, que permite identificar deformidades y alteraciones óseas, ya que otorga una calidad óptima de la imagen. Además, valora exhaustivamente la posición del cóndilo en la fosa y la buena exploración de la movilidad. Esta técnica es mejor que la resonancia magnética (RM), no obstante, genera más molestias e irradiación que la radiografía convencional ⁴¹.
- Imagen Panorámica: Esta técnica es una versión más actualizada de la tomografía, que permite tener una visión generalizada de los dientes, maxilares y otras estructuras maxilares, que permiten la apreciación de alteraciones óseas en los cóndilos. Esto genera que se recomiende el uso de radiografías digitales para mejorar la definición y poder disminuir las dosis terapéuticas en 43 % de los casos ⁴¹.
- Proyección submentovertex: Esta técnica es útil para visualizar la ATM, a través de la evaluación de los cóndilos (asimetría y desplazamiento), cuello, ramas mandibulares y la base del cráneo ⁴¹.

- Telerradiografía de perfil: Técnica utilizada para evaluar la relación de la articulación abierta y cerrada con la columna cervical, base del cráneo, axis y hueso hioides⁴¹.

3. Diagnóstico de la gravedad del TTM

En la actualidad no existen criterios que nos permitan establecer la gravedad del trastorno numéricamente, por ello los índices juegan un papel trascendental en la determinación de la alteración y su severidad. Uno de los índices más utilizados es el de Helkimo que divide su cuestionario en 3 partes: Anamnesis, Clínica y Disfunción oclusal ⁴².

- **Anamnesis:** Este cuestionario está basado en los síntomas de disfunción del sistema de masticación, informados por los pacientes durante la evaluación. Este cuenta con tres niveles distintos ⁴²:
 - Ai-0: Aquellos libres de los síntomas mencionados en el cuestionario de Helkimo ⁴³.
 - Ai-I: Aquellos que tienen uno o más de los primeros tres síntomas descritos en el cuestionario y ninguno del nivel Ai-II ⁴³.
 - Ai-II: Aquellos que tienen uno o más de los cinco síntomas restantes del cuestionario ⁴³.

Tabla 2. Índice Anamnésico de Helkimo

Preguntas	Respuestas	
¿Tiene usted ruidos en la articulación temporomandibular?	Si	No
¿Tiene sensación de fatiga en la articulación temporomandibular?	Si	No
¿Tiene rigidez en la articulación temporomandibular al despertar o mover la mandíbula?	Si	No
¿Tiene dificultad para abrir la boca?	Si	No
¿Tiene luxación o dolor al movimiento mandibular?	Si	No
¿Tiene dolor en la región de la articulación temporomandibular?	Si	No
¿Tiene dolor en los músculos masticadores?	Si	No

Fuente: “Assessment of temporomandibular joint dysfunction in condylar fracture of the mandible using the Helkimo index” 2017 ⁴⁴

- **Clínica:** Este es el segundo cuestionario del índice de Helkimo, que evalúa la función del sistema masticatorio. La puntuación incluye 0,1 y 5 puntos, y presenta los siguientes ítems ⁴³:
 - Rango de movimiento mandibular
 - Deterioro de la función de la articulación temporomandibular
 - Sensibilidad muscular durante la palpación
 - Dolor de la articulación temporomandibular durante la palpación
 - Dolor durante el movimiento mandibular

Parámetros que adquieren el siguiente puntaje ⁴⁴:

- Di 0: Índice de disfunción Helkimo 0=0 puntos-Sin síntomas clínicos
- Di I: Índice de disfunción Helkimo 1=1-4 puntos-Disfunción leve
- Di II: Índice de disfunción Helkimo 2=5-9 puntos-Disfunción moderada
- Di III: Índice de disfunción Helkimo 3=10-25 puntos-Disfunción Aguda

- **Disfunción Oclusal:** Este índice se obtiene a través del análisis de la oclusión dental del paciente e igualmente se le asignan puntajes de 0,1 y 5, tomando en consideración los siguientes ítems ⁴¹:
 - Número de dientes
 - Número de dientes en oclusión
 - Interferencia oclusal entre relación céntrica y oclusión céntrica
 - Interferencia articular

Parámetros que adquieren el siguiente puntaje ⁴¹:

- Oi 0 = 0 puntos: sin trastorno oclusal o articular.
- Oi I = 1 a 4 puntos: trastorno oclusal o articular de intensidad moderada.
- Oi II = 5 a 20 puntos: trastorno oclusal o articular de intensidad severa.

Tratamiento

El tratamiento del TTM en pacientes con AR es conseguir un mantenimiento de la función articular previniendo los síntomas de dolor, inflamación y sensibilidad, este objetivo implica un enfoque multidisciplinario que puede ser: médico, fisioterapéutico, odontológico o quirúrgico en algunos casos ⁴⁵. En primera instancia se optará por la educación y la fisioterapia, medidas encaminadas a la mantención de la fuerza y funcionalidad del músculo y las articulaciones, así como el uso de férulas interoclusales para reducir la carga articular excesiva. Adicionalmente se recomienda iniciar tratamiento farmacológico con antiinflamatorios no esteroideos (salicilatos), orientados a disminuir el dolor e inflamación, en algunos casos cuando la afección es más severa se aplicará los fármacos de segunda línea antirreumáticos modificadores de la enfermedad (hidroxicloroquina) o inmunodepresores como el metrotexate⁴⁵. Por otro lado, se requiere la intervención de profesionales odontólogos, ya que en muchos casos

suele ocurrir pérdida de piezas dentales, alterando la salud oral y la estabilidad oclusal, por eso es esencial establecer un diagnóstico temprano de la enfermedad para asistir y perseverar la salud bucal de estos pacientes . Finalmente, solo en aquellos pacientes en los cuales no se ha podido aliviar la sintomatología o mejorar la función articular, se optará por el tratamiento quirúrgico: Artrocentesis con solución Ringer lactato y artroscopia ⁴⁵.

Artritis Reumatoide (AR)

Definición

La AR es una patología inflamatoria crónica, degenerativa, sistémico de carácter autoinmune, caracterizada por afectar a las membranas sinoviales de las articulaciones diartroidales lo que ocasiona dolor e inflamación, con posibilidades de afectar el sistema extra-articular en cualquier momento de su desarrollo, ocurriendo inflamación poliarticular y simétrica de pequeñas y grandes articulaciones ^{9,46}.

Esta inflamación perenne, lesiona progresivamente el cartílago óseo, la articulación propiamente dicha, genera un espesor voluminoso en la membrana sinovial e incrementa las cantidades de sinovia ⁹.

Por ello el conjunto dolor-inflamación, presentes en esta enfermedad, ocasionan una pérdida acelerada del tejido muscular que se ubica en torno a la articulación afectada, aumentando el déficit en la función articular y provocando un posible daño erosivo causado por la ausencia de intervención oportuna de la membrana sinovial. Además, es necesario tener en cuenta a otras estructuras sinoviales como las vainas de los tendones, que en este cuadro también pueden llegar a inflamarse para posteriormente romperse ⁴⁶.

Finalmente es necesario recalcar que la AR no solo afecta el estado orgánico del paciente, sino que repercute en su vida cotidiana (actividades del hogar, ocupacionales o de ocio) y en los aspectos sociales, psicológicos y económicos ⁴⁶.

Fisiopatología

Esta enfermedad suele tener un inicio inflamatorio inexacto, desencadenado por un estímulo ignoto, que comúnmente se genera por la infiltración de células inflamatorias, especialmente las células T y los macrófagos ^{47,48}.

Esta sinovitis ocasiona una lesión microvascular e incrementa la cantidad de células de la cubierta sinovial e inflamación perivascular causadas por células mononucleares, para posteriormente expandirse hacia el cartílago adyacente y la estructura ósea, generando daño en la coyuntura ⁴⁷.

Este daño óseo- cartilagosos no está bien descrito, sin embargo, se le atribuye esta afectación a una serie de enzimas en la sinovia, que tienen la capacidad de degradar el cartílago, por ende, estas enzimas en colaboración con la yuxtaposición de la membrana sinovial inflamada destruirán la estructura ósea ⁴⁷.

Finalmente, otras teorías colocan a los anticuerpos anti-CCP, ANA y factor reumatoideo positivo como los causantes de la enfermedad reumatológica, ya que presentan un grado de relación significativo con la enfermedad ^{47,48}.

Etiología

Su etiología aun es desconocida, sin embargo, una serie de estudios han manifestado una relación de la enfermedad con la predisposición genética, específicamente con los alelos HLA DRA y los pertenecientes al complejo de histocompatibilidad tipo II, no obstante, estos alelos no describen totalmente el origen de la AR, por ello se han postulado una serie de teorías que mencionan a los agentes infecciosos como los

desencadenantes de la manifestación reumatológica, entre ellos tenemos: El virus Epstein-Barr, retrovirus, parvovirus B19, virus de la hepatitis C, micoplasma proteus y mycobacterium tuberculosis ⁴⁷.

Criterios de clasificación

En el 2010 la American Collage of Reumatology y la European League Against Rheumatism mejoraron una serie de criterios de clasificación de AR, con la finalidad de efectuar un diagnóstico temprano e iniciar un tratamiento que disminuya y evite la aparición de secuelas, mejorando la sensibilidad en etapas tempranas de la enfermedad a diferencia de los criterios establecidos en 1987 ⁴⁹. Además, estos criterios también permiten el diagnóstico de pacientes con AR evolucionada, que tengan erosiones y manifiesten la patología activa o inactiva de largo desarrollo. No obstante, hay que tener en cuenta que estos criterios son de clasificación, no de diagnóstico, ya que la finalidad es poder diferenciar que pacientes con sinovitis indiferenciada desarrollaran AR erosiva o persistente ⁴⁹.

Tabla 3. Criterios de clasificación de la EULAR/ACR de artritis reumatoide

Los nuevos criterios de AR sólo se aplicarán sobre una determinada población de pacientes que debe tener los siguientes rasgos clínicos:

- 1) presentar al menos una articulación con inflamación clínica del espacio articular (inflamación)
- 2) haber estado en terapia con fármacos para el tratamiento de una enfermedad

Los nuevos criterios de AR sólo se aplicarán sobre una determinada población de pacientes que debe tener los siguientes rasgos clínicos:	Puntuación
A. Articulaciones afectadas:	0
1-3 articulaciones (1-3 dedos de la mano)	1
4-10 articulaciones (2-10 dedos de la mano)	2
1-3 articulaciones (1-3 dedos de la mano) y 1-3 articulaciones (1-3 dedos de la mano)	3
4-10 articulaciones (2-10 dedos de la mano) y 4-10 articulaciones (2-10 dedos de la mano)	5
B. Síntomas clínicos de inflamación (1-3 dedos de la mano):	0
1-3 articulaciones (1-3 dedos de la mano)	1
4-10 articulaciones (2-10 dedos de la mano)	2
1-3 articulaciones (1-3 dedos de la mano) y 4-10 articulaciones (2-10 dedos de la mano)	3
4-10 articulaciones (2-10 dedos de la mano) y 4-10 articulaciones (2-10 dedos de la mano)	5
C. Síntomas clínicos de inflamación (1-3 dedos de la mano):	0
1-3 articulaciones (1-3 dedos de la mano)	1
4-10 articulaciones (2-10 dedos de la mano)	2
1-3 articulaciones (1-3 dedos de la mano) y 4-10 articulaciones (2-10 dedos de la mano)	3
4-10 articulaciones (2-10 dedos de la mano) y 4-10 articulaciones (2-10 dedos de la mano)	5

Los nuevos criterios de AR sólo se aplicarán sobre una determinada población de pacientes que debe tener los siguientes rasgos clínicos:

- 1) presentar al menos una articulación con inflamación clínica del espacio articular (inflamación)
- 2) haber estado en terapia con fármacos para el tratamiento de una enfermedad

Los nuevos criterios de AR sólo se aplicarán sobre una determinada población de pacientes que debe tener los siguientes rasgos clínicos:

- 1) presentar al menos una articulación con inflamación clínica del espacio articular (inflamación)
- 2) haber estado en terapia con fármacos para el tratamiento de una enfermedad

Fuente: Artritis Reumatoide ⁴⁹.

Manifestaciones clínicas

Los síndromes de AR son diversos, de comienzo sutil y con una aparición que puede tardar semanas o meses, siendo las quejas articulares la sintomatología más frecuente ⁹.

Esta enfermedad suele presentar síntomas inexactos que no contribuyen con el diagnóstico oportuno, pues los síntomas característicos pueden tardar meses en aparecer, entre ellos tenemos a los dolores musculares, fiebre, cansancio, entumecimiento, pérdida de peso y hormigueos en las manos, no obstante, en algunos casos el panorama es distinto, ya que la patología se manifiesta a través de síntomas asociados a la inflamación de estructuras diferentes a las articulares como: pericarditis, afectación de la pleura y vasculitis ⁹.

Normalmente la AR en su etapa inicial, afectará pequeñas articulaciones de las manos y pies, especialmente las metacarpofalángicas, interfalángicas proximales y metatarsofalángicas, sin embargo este patrón no es definitivo, ya que en algunos pacientes pueden iniciar con una articulación grande como la rodilla o el hombro ⁹.

Entre las principales manifestaciones clínicas tenemos:

- Manifestaciones extra articulares: Entre los cuales destacan los nódulos reumatoides y síntomas de inflamación en otros tejidos (pleurocarditis, neumonitis intersticial, fibrosis pulmonar, neuropatía, escleritis, esplenomegalia, síndrome de Sjögren y vasculitis) ⁹.
- Manifestaciones aarticulares: Que afectan principalmente las manos y la ATM ⁹.

Diagnóstico

El diagnóstico comprende dos etapas: nosológico y severidad ⁴⁷.

El diagnóstico nosológico se ejecutará en todos los niveles de salud y cuando un paciente presente dolor articular ^{50,51}. Con la finalidad de diagnosticar de manera precoz esta afección el comité ejecutivo del Colegio Americano de Reumatología (ACR) y la Liga Europea contra el Reumatismo (EULAR) han propuesto un nuevo punto de vista en el diagnóstico ⁵⁰.

Donde se incluye la presencia de sinovitis (inflamación articular al examen médico demostrada por la presencia de líquido o hinchazón) en al menos una articulación, en ausencia de diagnósticos alternativos que expliquen su presencia y que presenten uno o más de los siguientes ítems: compromiso articular, anomalías serológicas (FR

positivo o Anti CCP positivo), respuestas elevadas de reactantes de fase aguda (PCR anormal o VSG anormal), duración de los síntomas mayor a 6 semanas^{50,51}.

El compromiso articular se refiere a cualquier articulación hinchada o dolorosa al examen, las que pueden ser confirmadas por imágenes que evidencien sinovitis.

Los criterios revisados Del Colegio Americano de Reumatología para AR del año 1987 (aún vigentes para pacientes diagnosticados), mencionan algunos criterios a tener en consideración:

- Rigidez matutina mayor a 1 hora, rigidez en y alrededor de las articulaciones de al menos una hora de duración antes de la mejoría máxima.
- Artritis de tres a más áreas articulares (se caracteriza de dolor tumefacción o evidencia de líquido sinovial por lo menos en tres áreas articulares).
- Artritis de manos (al menos un área inflamada alrededor de muñeca, articulación metacarpofalángicas o interfalángicas proximales).
- Artritis simétricas (afección simultánea de las mismas áreas articulares a ambos lados del cuerpo).
- Nódulos reumatoides (nódulos subcutáneos sobre las prominencias óseas, superficies extensoras o regiones yuxta-articulares).
- Factor reumatoideo positivo (demostración anormal de FR en suero por un método donde se evidencia positividad en menos del % de controles normales).
- Cambios radiológicos compatibles^{50,52}.

Diagnóstico de severidad

Hecho el diagnóstico nosológico se precisa el de severidad, el cual permite emplear recursos terapéuticos en forma adecuada y oportuna, pues estratifica a los pacientes con esta afección en dos sub poblaciones:

- Pacientes de bajo riesgo de deterioro estructural

- Pacientes de alto riesgo deterioro estructural

La severidad de la enfermedad se realizará mediante la información obtenida del examen físico, datos de laboratorio y estudios por imágenes ⁵⁰.

Enfermedad leve: presencia de al menos 6 articulaciones inflamadas, no enfermedad extra auricular, no evidencia de erosiones por imágenes ⁵².

Enfermedad moderada: entre 6 a 20 articulaciones inflamadas, no enfermedad extra auricular, VSG y PCR elevados, FR y/o Anti CCP positivos, cambios radiográficos como osteopenia y/o edema peri articular, asociado a mínimo pinzamiento articular y pequeñas erosiones pueden observarse ⁵².

Enfermedad severa: más de 20 articulaciones inflamadas, VSG y PCR elevados, enfermedad extra articular, anemia por enfermedad crónica y/o hipoalbuminemia, factor reumatoideo a títulos altos y/o Anti CCP positivo, evidencia de erosiones óseas y pérdida de cartílago en radiografías ⁵².

Diagnóstico imagenológico

Para complementar el tratamiento se necesitan imágenes que nos permitan evaluar la presencia de erosiones óseas, pues son un factor de mal pronóstico. Se realizarán las siguientes imágenes:

- Radiografía de manos; 2 vistas
- Radiografía de pies; 2 vistas
- Radiografía de articulación problema ⁵⁰.

Como parte de la evaluación se realizará además el descarte de enfermedades pulmonares infecciosas como tuberculosis, así como para determinar el compromiso pulmonar secundario a la artritis ⁵⁰.

Tratamiento

Antes de iniciar el tratamiento con Drogas Modificadoras de la artritis Reumatoide (DMARD) el paciente requiere de una evaluación integral que comprenda evaluar la función renal, hepática, medula ósea y el descarte de infecciones latentes o activas ⁵⁰.

El tratamiento precoz farmacológico antirreumático modificador de la enfermedad (FARMES) es la base de las mejores prácticas para el manejo de la enfermedad. Los FARMES suprimen el proceso inflamatorio, también se ha demostrado que reducen la velocidad de cambio erosivo de la enfermedad. Por ende, pueden alterar la dirección de la enfermedad retrasando la progresión natural de la afección y mejorando la calidad de vida ⁵⁰.

a) Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (AINES)

Paracetamol 500 mgrs c/8 horas a 12 horas (terapia de rescate)

Tramadol 50 mg c/8 h.

Naproxeno 250 mg c/12 h.

Diclofenaco 75-150 mg/día

Meloxicam 15 mg/día ⁵⁰.

b) Inhibidores selectivos COX2

Etoricoxib: 120 mg/día por 7 días, luego va a 90 mg/día. Puede disminuir a 60mg/día en función de la mejoría

Celecoxib 200-400mg/día ⁵⁰.

c) Corticoides

Prednisona 5-10 mg c/24 horas

Metilprednisolona 125 mg/24h IM por 3 días ⁵⁰.

Se sostiene que para un tratamiento eficaz oportuno se puede dar en un corto plazo de 3 meses.

FARMES

Realizado el diagnóstico se inicia el tratamiento con drogas modificadoras de la enfermedad, para lo cual se procede a clasificar a los pacientes en 3 grupos de acuerdo a los factores de mal pronóstico ⁵⁰, así tenemos:

Pacientes con AR con uno o sin factores de mal pronóstico

Inicio del tratamiento en forma aditiva y escalonada, iniciando con:

Metrotexate a dosis de 15-25 mg vía oral, esta medicación se da concomitante con ácido fólico de 1 mg VO al día. Si la enfermedad persiste se agregará a la terapia otros dos fármacos: sulfasalazina a dosis de 2 a 3 g VO al día y antimaláricos (hidroxicloroquina 400 mg VO al día o Cloroquina 250 mg VO al día ⁵⁰).

Paciente con AR con dos o más factores de mal pronóstico

Terapia combinada desde el inicio con 3 fármacos (metrotexate, sulfasalazina e hidroxicloroquina). Otra alternativa al tratamiento es metrotexate y leflonomida (20 mg VO al día) ⁵⁰.

Pacientes con falla a terapia convencional

Terapia biológica

De primera línea Anti-TNF α : Infliximab 100 mg a dosis de 3mg/kg EV en un esquema terapéutico en la semana 0,2,6 y luego cada 8 semanas.

Adalimumab 40 mg cada 15 días

Golimumab 50 mg mensual

Etanercept 50 mg semanal

Certolizumab Pegol 400 mg semana 0, 2 y 4; luego 200 mg c/2 semanas⁵⁰.

Biológicos No-Anti TNF: Rituximab 2g EV cada 6 meses.

Abatacept 250 g a dosis según el peso; < 60kg: 500mg, 60-100 kg: 750mg y >100 kg: 1000 mg EV en un esquema terapéutico en la semana 0,2,4 y luego cada 4 semanas.

Tocilizumab 200 mg/10 ml y de 80 mg/4ml a dosis según peso: 8 mg/kg EV cada 4 semanas⁵⁰.

Trastorno Temporomandibular y Artritis Reumatoide (TTM y AR)

Se tiene conocimiento que la ATM, es la articulación que se puede ver comprometida al inicio de la AR, considerando que su incidencia es muy variable, puesto que es de un 8% hasta un 86%, teniendo en consideración la población analizada, los criterios que fueron tomados para el diagnóstico y los medios utilizados para la evaluación⁵³.

La evidencia científica demuestra que más del 50% de los pacientes con esta patología, presenten estos trastornos en la articulación de estudio²¹, específicamente a nivel bilateral y simétrico^{29,45}.

Entre la sintomatología que presentan por lo general los pacientes y son motivo de consulta, están ^{21,29,45}:

- Dolor localizado en la ATM,
- Dolor al palpar el área articular
- Dolor al palpar los músculos masticatorios
- Sensibilidad articular
- Debilidad de músculos masticatorios
- Inflamación
- Restricción progresiva de la movilidad
- Ruidos articulares
- Tiesura articular matutina
- Limitación de la apertura oral

Adicionalmente cabe señalar que los TTM están relacionados con la severidad y la duración de la AR, por ende el diagnóstico con evaluación clínica y estudios imagenológicos complementarios además de una terapéutica precoz y oportuna son de suma relevancia ^{21,45}.

2.3 Formulación de Hipótesis

Por ser un estudio descriptivo, no amerita hipótesis en el presente trabajo de investigación.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Método de investigación

Descriptivo, observacional, trasversal (los datos fueron tomados en un solo momento) y retrospectivo (los datos fueron obtenidos de registros) ^{54,55}.

3.2 Enfoque investigativo

Cualitativo, debido a que las variables fueron expresadas subjetivamente mediante categorías y no de forma numérica.

3.3 Tipo de investigación

Descriptivo, tipo observacional ya que no se realizó ninguna intervención y solo se recolectó datos de las historias clínicas.

3.4 Diseño de la investigación

Retrospectivo, ya que los datos fueron obtenidos de registros (historias clínicas) ⁵⁴.

3.5 Población, muestra y muestreo

Población: Historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide atendidos entre los meses enero a marzo de 2020 en el Hospital San José del Callao.

Muestra: conformada por 125 pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide atendidos entre los meses enero a marzo de 2020 en el Hospital San José del Callao, según criterios de selección.

Muestreo: fue el no probabilístico por conveniencia.

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Historias clínicas de pacientes mayores de 18
- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de AR.
- Historias clínicas total y correctamente llenadas
- Historias clínicas legibles

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas de pacientes edéntulos totales.
- Historias clínicas de pacientes con malformación congénita.
- Historias clínicas de pacientes que tengan problemas psicológicos o psiquiátricos.
- Historias clínicas de pacientes que cuenten con prótesis completa.
- Historias clínicas de pacientes con traumatismos o fracturas del cóndilo mandibular y mandíbula.

3.6 Variables y operacionalización

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR
Signos y Síntomas temporomandibulares	Cualitativa	Limitación en el rango del movimiento mandibular	Presencia de alteración a nivel de la articulación temporomandibular	Ordinal	No presenta disfunción temporomandibular
		Alteraciones de la función articular			Presenta disfunción temporomandibular leve
		Presencia de dolor al realizar algún movimiento			Presenta disfunción temporomandibular moderada
		Dolor muscular			Presenta disfunción temporomandibular severo
Signos de artritis reumatoide	Cualitativa	-	Manifestaciones clínicas de artritis reumatoide sobre la articulación temporomandibular	Ordinal	Sin trastornos temporomandibulares Leve Moderado Severo
Sexo	Cualitativo	-	Características biológicas de varones y mujeres	Nominal	Femenino Masculino
Edad	Cuantitativo	-	Tiempo de vida desde su nacimiento	Intervalo	20-29 años 30-39 años 40-49 años 50-59 años 60 a más años

Definición operacional de términos

- Artritis Reumatoide: Enfermedad sistémica inflamatoria, crónica, autoinmune de etiología desconocida, caracterizada por inflamación poliarticular y simétrica ⁴⁶.
- Articulación temporomandibular: Articulación móvil funciona como una bisagra conformada por la mandíbula y el hueso temporal del cráneo ⁵⁶.
- Trastorno temporomandibular: Conjunto de afecciones clínicas que involucra diferentes estructuras anatómicas: como los músculos de la masticación, la articulación temporomandibular y estructuras asociadas ³⁵.
- Frecuencia: Es el número de veces que se repite un fenómeno por unidad de tiempo de cualquier evento periódico ⁵⁷.

- Trastorno: alteración de la salud o un estado de enajenación mental, por otro lado el trastorno es un estado de trastornar (invertir el orden natural de algo) ⁵⁷.

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

Fue documental, debido a que los datos analizados se recolectaron de las fuentes secundarias, es decir de las historias clínicas de los pacientes con artritis reumatoide.

La recopilación de datos se llevó a cabo luego de que el proyecto fue sometido a una revisión por el comité de ética del Hospital San José (anexo 5) y se solicitaron los permisos a las autoridades correspondientes, de esta forma se tuvo acceso a los registros clínicos que contenían la información, los documentos fueron: solicitud de aprobación de dicho proyecto por la unidad de docencia del Hospital San José y solicitud al director de dicho nosocomio (anexo 6) para la obtención de manejo de historias clínicas. Seguido de la aprobación obtenida se hizo un proceso de selección por lo cual se acudió al área de archivo, en la cual se registra según estadísticas a pacientes con diferentes patologías.

Las historias clínicas tomadas fueron 1424 historias clínicas evaluados en el área de reumatología entre los meses de enero a marzo del 2020 el criterio para la selección fue de pacientes de 18 años a más con diagnóstico de artritis reumatoide. Mediante el muestreo probabilístico por conveniencia se incluyeron 125 historias clínicas de pacientes con artritis reumatoide, en quienes de forma protocolar se había realizado una evaluación de la articulación temporomandibular mediante el Índice de Helkimo modificado por Maglione y el Índice Anamnésico de Fonseca, ambos instrumentos están validados, tienen alta confiabilidad (anexo 3 y 4) y se encontraban anexados a la historia clínica.

A continuación, se procedió al llenado de la ficha de recolección de datos (anexo 2) en la cual, además, de los índices mencionados, se registró el sexo y la edad del paciente.

Los datos obtenidos fueron ordenados y procesados con el programa estadístico SPSS 25 se empleó la prueba estadística chi cuadrado con frecuencias absolutas, relativas, promedio y desviación estándar para obtener los resultados presentados.

3.7.2 Descripción

El instrumento fue la ficha de recolección de datos, la cual estuvo conformada por las siguientes secciones:

1. Datos generales: Esta sección permitió recopilar la edad y sexo.
2. Recopilación de datos de los índices empleados en la historia clínica sobre los signos de la articulación temporomandibulares: Índice de Helkimo modificado por Maglione: este índice está conformado por 5 criterios: A. Limitación en el rango del movimiento mandibular, conformado por 4 ítems, B. Alteraciones de la función articular, conformado por 3 ítems, C. Presencia de dolor al realizar algún movimiento, conformado por 3 ítems, D. Dolor muscular, conformado por 3 ítems, y E. Dolor en la articulación temporomandibular conformado por 3 ítems. Este índice brinda las siguientes categorías:

Tabla 4. Categorización del Índice de Helkimo

Categorías	Puntaje
No presenta disfunción temporomandibular	0 puntos
Presente disfunción temporomandibular leve	1 a 9 puntos
Presenta disfunción temporomandibular moderada	10 a 19 puntos
Presenta disfunción temporomandibular severo	20 a 25 puntos

Fuente: “Artritis reumatoide y trastornos temporomandibulares en pacientes del servicio de reumatología del Hospital Regional Docente de Trujillo – 2018”²⁷.

Este índice forma parte de la evaluación clínica que se realiza a los pacientes con AR atendidos en la institución sanitaria de estudio, por lo cual los resultados de este índice ya se encuentran registrados en las historias clínicas.

3. Índice anamnésico de Fonseca: Consta de 10 preguntas utilizadas para determinar la prevalencia y grado de severidad del trastorno temporomandibular que indican signos y síntomas de trastorno temporomandibular en paciente con artritis reumatoide, entre estos puntos se evaluaron: presencia o ausencia de ruidos articulares, presencia o ausencia de dolor a la palpación de la articulación y de los músculos masticatorios. Este índice permite clasificar los trastornos temporomandibulares en “leves, moderados o severos”, mediante la suma de las respuestas SI, A VECES y NO ⁵⁷, tal como se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 5. Valores atribuidos a las respuestas permitidas por el cuestionario del Índice Anamnésico de Fonseca

Respuestas	Valores atribuidos
SI	10
A VECES	5
NO	0

Fuente: Validación del índice anamnésico simplificado de Fonseca para el diagnóstico de trastornos temporomandibulares ⁵⁸.

Los valores finales permitirán la clasificación por severidad según lo siguiente:

Tabla 6. Clasificación de gravedad de trastornos temporomandibulares, propuesto por Fonseca

Índice Anamnésico	Clasificación
0-15	Sin trastornos temporomandibulares
20-40	Leve
45-65	Moderado
70-100	Severo

Fuente: “Validación del índice anamnésico simplificado de Fonseca para el diagnóstico de trastornos temporomandibulares”⁵⁸.

Tal como el índice anterior, este forma parte de la evaluación clínica que se realiza en la institución sanitaria de estudio, por lo cual sus resultados ya se encuentran registrados en las historias clínicas.

3.7.3 Validación

Ambos índices ya han sido validados anteriormente, tal como se evidencia a continuación:

- Índice de Helkimo modificado por Maglione: este índice ha sido validado y aplicado en el entorno nacional, específicamente en el elaborado por Pantigoso²⁷.
- Índice Anamnésico de Fonseca, ha sido validado al evaluarse y compararse con el índice de Helkimo (modificado)²⁸.

3.7.4 Confiabilidad

- Índice de Helkimo modificado por Maglione: En un estudio realizado a nivel nacional, este índice obtuvo una confiabilidad alta significativa según los valores de Kappa = 1.00²⁷.

- Índice Anamnésico de Fonseca: En la investigación de Chacaltana ²⁵ se encontró un nivel de concordancia alta ($Kappa = 0.844$), así también, de acuerdo al estudio de Lázaro ⁵⁷ tiene una sensibilidad del 96% y especificidad del 95%.

3.8 Procesamiento y análisis de datos

Los datos recolectados durante el estudio fueron ordenados y procesados con el programa estadístico SPSS 25.

El análisis univariado se realizó mediante frecuencias relativas, absolutas, promedio y desviación estándar, según el tipo de variable.

El análisis bivariado se realizó mediante la prueba Chi cuadrado para comparar los Trastornos de la articulación temporomandibular, los Signos y síntomas temporomandibulares, la Severidad de los trastornos según el sexo y la edad de los pacientes, se utilizó un nivel de significancia del 5%.

Para la construcción de tablas simples y de doble entrada, así como los gráficos estadísticos se utilizó el programa Microsoft Excel 2016.

3.9 Aspectos éticos

El presente trabajo de investigación fue presentado al Comité de Ética del Hospital San José para su aprobación (anexo 5). Así mismo, la investigación se ciñó a las normas sobre investigación en humanos, así como las disposiciones en bioseguridad. Se redactó y envió la documentación necesaria a todas las instituciones involucradas en el recojo de datos (revisión de historias y registros clínicos (anexo 6). Se siguió el procedimiento metodológico que mejor se adaptó a las circunstancias del estudio, así como el uso de un instrumento de recolección de datos idóneo para lograr los objetivos (anexo 2) se revisaron los instrumentos que se usaron para la toma de muestra que se encontraba anexada en las historias clínicas

con alto grado de confiabilidad y validez (anexo 3 y 4). Se aseguró el anonimato de los participantes del estudio, así como se salvaguardará sus Datos Personales según lo referido a la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”).

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados

4.1.1 Análisis univariado de resultados

En el estudio se incluyeron los datos de 125 pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao atendidos en los meses enero a marzo de 2020. Se evaluaron los signos y síntomas temporomandibulares, así como los signos de artritis reumatoidea, además de los datos generales. Los resultados se presentan en las siguientes tablas y gráficos.

Tabla 7. Datos Generales de los pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao, 2020

Datos Generales	N	%
Edad		
20 - 29 años	5	4,0
30 - 39 años	9	7,2
40 - 49 años	36	28,8
50 - 59 años	32	25,6
60 a más años	43	34,4
Sexo		
Femenino	116	92,8
Masculino	9	7,2
Tiempo de enfermedad (años)	$\bar{x} \pm DE$	
	6 \pm 3,1	

La tabla 7 muestra que el 34,4% (n=43) de los pacientes con artritis reumatoide tenían de 60 a más años de edad, el 92,8% (n=116) fueron de sexo femenino y el tiempo promedio de enfermedad fue de 6 \pm 3.1 años.

Tabla 8. Frecuencia de los trastornos de la articulación temporomandibular en los pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao, 2020

Trastornos de la articulación temporomandibular	N	%
No presenta disfunción temporomandibular	29	23,2
Presenta disfunción temporomandibular leve	67	53,6
Presenta disfunción temporomandibular moderada	15	12,0
Presenta disfunción temporomandibular severa	14	11,2
Total	125	100

La tabla 8 muestra que el 23,2% (n=29) de los pacientes no presentó disfunción temporomandibular; sin embargo, el 76,8% (n=96) sí presentó disfunción temporomandibular, el 53,6% (n=67) presentó disfunción leve, el 12% (n=15) moderada y el 11,2% (n=14) severa. (Ver gráfico 1)

Gráfico 1. Frecuencia de los trastornos de la articulación temporomandibular en los pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao, 2020

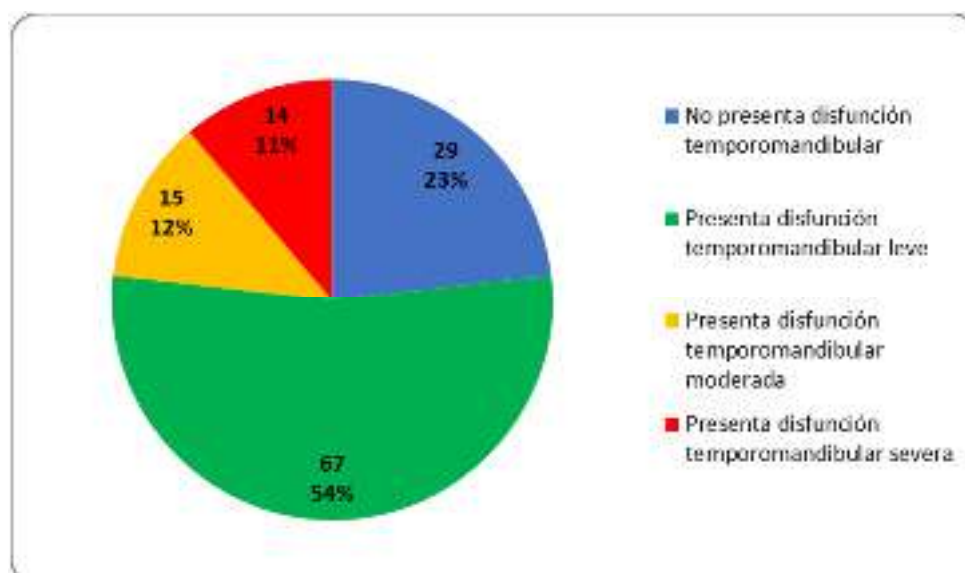


Tabla 9. Signos y síntomas temporomandibulares en los pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao, 2020

Signos y síntomas temporomandibulares	N	%
A. Limitación en el rango del movimiento mandibular		
Apertura máxima		
>40 mm	32	25,6
30 - 39 mm	54	43,2
< 30 mm	39	31,2
Lateralidad hacia la derecha		
7 mm o más	40	32,0
4 - 6 mm	52	41,6
0 - 3 mm	33	26,4
Lateralidad hacia la izquierda		
7 mm o más	34	27,2
4 - 6 mm	55	44,0
0 - 3 mm	36	28,8
Máxima protrusión		
7 mm o más	36	28,8
4 - 6 mm	52	41,6
0 - 3 mm	37	29,6
B. Alteraciones de la función articular		
Apertura y cierre mandibular sin desviaciones ni sonidos	34	27,2
Desviación mandibular o presencia de ruidos articulares durante el movimiento de apertura o ambas	70	56,0
Traba o bloque de corta duración con o sin sonido	21	16,8
C. Presencia de dolor al realizar algún movimiento		
Movimiento mandibular sin presencia de dolor	40	32,0
Dolor al realizar un solo movimiento, como lateralidad	67	53,6
Dolor al realizar dos o más movimientos, como lateralidad y apertura máxima	18	14,4
D. Dolor muscular		
No presenta dolor de los músculos masticatorios en actividad	45	36,0
Presenta dolor en los músculos masticatorios en actividad, en al menos 3 de ellos	68	54,4
Presenta dolor en los músculos masticatorios en actividad, en al menos 4 o más de ellos	12	9,6
E. Dolor en la articulación temporomandibular		
Sin dolor espontánea ni a la palpación	34	27,2
Dolor a la palpación en región pre-auricular	67	53,6
Dolor a la palpación en región pre-auricular, y dolor de oídos relatado por el paciente	24	19,2
Total	125	100

Entre los principales signos y síntomas en los pacientes, se observó que el 43,2% presentó apertura máxima mandibular de 30 a 39 mm, el 41,6% y 44% presentaron lateralidad hacia la derecha e izquierda de 4 a 6 mm, respectivamente, el 41,6% presentó máxima protrusión de 4 a 6 mm, el 56% sufrió desviación mandibular o presencia de ruidos articulares durante el movimiento de apertura o ambas, el 53,6% sufrió dolor al realizar un solo movimiento

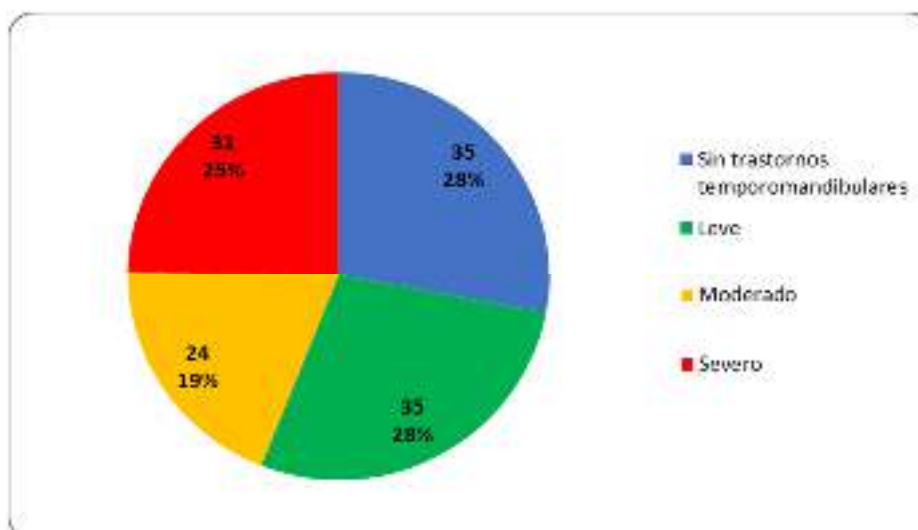
(como lateralidad), el 54,4% sufrió dolor en los músculos masticatorios en actividad (en al menos 3 de ellos) y el 53.6% sufrió dolor a la palpación en región pre-auricular.

Tabla 10. Grado de severidad de los trastornos temporomandibulares en los pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao, 2020

Severidad	N	%
Sin trastornos temporomandibulares	35	28,0
Leve	35	28,0
Moderado	24	19,2
Severo	31	24,8
Total	125	100

La tabla 10 muestra que el 28% de los pacientes no presentó trastornos temporomandibulares; sin embargo, el 72% sí lo presentó, el 28% de ellos presentó trastornos leves, el 19,2% moderados y el 24,8% severos. (Ver gráfico 2)

Gráfico 2. Grado de severidad de los trastornos temporomandibulares en los pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao, 2020



4.1.2 Análisis bivariado de resultados

Tabla 11. Frecuencia de los trastornos de la articulación temporomandibular según sexo de los pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao, 2020

Trastornos de la articulación temporomandibular	Sexo				p*
	Masculino		Femenino		
	N	%	N	%	
No presenta disfunción temporomandibular	1	11,1	28	24,1	0,110
Presenta disfunción temporomandibular leve	5	55,6	62	53,4	
Presenta disfunción temporomandibular moderada	0	0,0	15	12,9	
Presenta disfunción temporomandibular severa	3	33,3	11	9,5	
Total	9	100	116	100	

* Prueba Chi cuadrado

La tabla 11 muestra que varones y mujeres presentaron Trastornos de la articulación temporomandibular en frecuencias similares ($p=0.110$), se observa que ambos grupos presentaron mayormente disfunción temporomandibular leve (55,6% y 53,4%, respectivamente).

Tabla 12. Frecuencia de los trastornos de la articulación temporomandibular según edad de los pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao, 2020

Trastornos de la articulación temporomandibular	Edad (años)										p*
	20 - 29		30 - 39		40 - 49		50 - 59		60 a más		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
No presenta disfunción temporomandibular	4	80,0	3	33,3	13	36,1	6	18,8	3	7,0	0,039
Presenta disfunción temporomandibular leve	1	20,0	4	44,4	15	41,7	20	62,5	27	62,8	
Presenta disfunción temporomandibular moderada	0	0,0	1	11,1	3	8,3	4	12,5	7	16,3	
Presenta disfunción temporomandibular severa	0	0,0	1	11,1	5	13,9	2	6,3	6	14,0	
Total	5	100	9	100	36	100	32	100	43	100	

* Prueba Chi cuadrado

La tabla 12 muestra que los pacientes de mayor edad tuvieron mayor frecuencia de trastornos de la articulación temporomandibular ($p=0,039$); se observa que la mayoría de los pacientes de 20 a 29 años de edad no presentaron disfunción temporomandibular (80%), sin embargo,

la mayoría de los pacientes de 60 a más años de edad presentaron disfunción temporomandibular leve (62,8%) y moderada (16,3%).

Tabla 13. Signos y síntomas temporomandibulares según sexo de los pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao, 2020

Signos y síntomas temporomandibulares	Sexo				p*
	Masculino		Femenino		
	N	%	N	%	
A. Limitación en el rango del movimiento mandibular					
Apertura máxima					0.970
>40 mm	2	22,2	30	25,9	
30 - 39 mm	4	44,4	50	43,1	
< 30 mm	3	33,3	36	31,0	
Lateralidad hacia la derecha					0.785
7 mm o más	2	22,2	38	32,8	
4 - 6 mm	4	44,4	48	41,4	
0 - 3 mm	3	33,3	30	25,9	
Lateralidad hacia la izquierda					0.924
7 mm o más	2	22,2	32	27,6	
4 - 6 mm	4	44,4	51	44,0	
0 - 3 mm	3	33,3	33	28,4	
Máxima protrusión					0.900
7 mm o más	2	22,2	34	29,3	
4 - 6 mm	4	44,4	48	41,4	
0 - 3 mm	3	33,3	34	29,3	
B. Alteraciones de la función articular					0.286
Apertura y cierre mandibular sin desviaciones ni sonidos	1	11,1	33	28,4	
Desviación mandibular o presencia de ruidos articulares durante el movimiento de apertura o ambas	5	55,6	65	56,0	
Traba o bloque de corta duración con o sin sonido	3	33,3	18	15,5	
C. Presencia de dolor al realizar algún movimiento					0.702
Movimiento mandibular sin presencia de dolor	2	22,2	38	32,8	
Dolor al realizar un solo movimiento, como lateralidad	5	55,6	62	53,4	
Dolor al realizar dos o más movimientos, como lateralidad y apertura máxima	2	22,2	16	13,8	
D. Dolor muscular					0.822
No presenta dolor de los músculos masticatorios en actividad	4	44,4	41	35,3	
Presenta dolor en los músculos masticatorios en actividad, en al menos 3 de ellos.	4	44,4	64	55,2	
Presenta dolor en los músculos masticatorios en actividad, en al menos 4 o más de ellos	1	11,1	11	9,5	
E. Dolor en la articulación temporomandibular					0.001
Sin dolor espontánea ni a la palpación	1	11,1	33	28,4	
Dolor a la palpación en región pre-auricular	2	22,2	65	56,0	
Dolor a la palpación en región pre-auricular, y dolor de oídos relatado por el paciente	6	66,7	18	15,5	
Total	9	100	116	100	

* Prueba Chi cuadrado

La tabla 13 muestra que los principales signos y síntomas en los pacientes varones y mujeres fueron apertura máxima mandibular de 30 a 39 mm, lateralidad hacia la derecha e izquierda de 4 a 6 mm, máxima protrusión de 4 a 6 mm, desviación mandibular o presencia de ruidos articulares durante el movimiento de apertura o ambas, dolor al realizar un solo movimiento

(como lateralidad) y dolor en los músculos masticatorios en actividad (en al menos 3 de ellos). Sin embargo, respecto al dolor en la articulación temporomandibular, los varones presentaron principalmente dolor a la palpación en región pre-auricular y dolor de oídos, mientras que las mujeres mayormente presentaron solo dolor a la palpación en región pre-auricular, diferencia estadísticamente significativa ($p=0.001$).

Tabla 14. Signos y síntomas temporomandibulares según edad de los pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao, 2020

Signos y síntomas temporomandibulares	Edad										p*
	20 - 29 años		30 - 39 años		40 - 49 años		50 - 59 años		60 a más años		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
A. Limitación en el rango del movimiento mandibular											
Apertura máxima											0,02
>40 mm	4	80,0	4	44,4	13	36,1	7	21,9	4	9,3	
30 - 39 mm	1	20,0	4	44,4	14	38,9	18	56,3	17	39,5	
< 30 mm	0	0,0	1	11,1	9	25,0	7	21,9	22	51,2	
Lateralidad hacia la derecha											0,013
7 mm o más	4	80,0	6	66,7	13	36,1	10	31,3	7	16,3	
4 - 6 mm	1	20,0	2	22,2	15	41,7	16	50,0	18	41,9	
0 - 3 mm	0	0,0	1	11,1	8	22,2	6	18,8	18	41,9	
Lateralidad hacia la izquierda											0,001
7 mm o más	4	80,0	6	66,7	13	36,1	7	21,9	4	9,3	
4 - 6 mm	1	20,0	2	22,2	15	41,7	17	53,1	20	46,5	
0 - 3 mm	0	0,0	1	11,1	8	22,2	8	25,0	19	44,2	
Máxima protrusión											0,001
7 mm o más	4	80,0	6	66,7	13	36,1	9	28,1	4	9,3	
4 - 6 mm	1	20,0	2	22,2	15	41,7	16	50,0	18	41,9	
0 - 3 mm	0	0,0	1	11,1	8	22,2	7	21,9	21	48,8	
B. Alteraciones de la función articular											0,014
Apertura y cierre mandibular sin desviaciones ni sonidos	4	80,0	4	44,4	13	36,1	9	28,1	4	9,3	
Desviación mandibular o presencia de ruidos articulares durante el movimiento de apertura o ambas	1	20,0	5	55,6	16	44,4	19	59,4	29	67,4	
Traba o bloque de corta duración con o sin sonido	0	0,0	0	0,0	7	19,4	4	12,5	10	23,3	
C. Presencia de dolor al realizar algún movimiento											<0,001
Movimiento mandibular sin presencia de dolor	4	80,0	6	66,7	15	41,7	10	31,3	5	11,6	
Dolor al realizar un solo movimiento, como lateralidad	1	20,0	1	11,1	14	38,9	22	68,8	29	67,4	
Dolor al realizar dos o más movimientos, como lateralidad y apertura máxima	0	0,0	2	22,2	7	19,4	0	0,0	9	20,9	
D. Dolor muscular											0,018
No presenta dolor de los músculos masticatorios en actividad	4	80,0	4	44,4	19	52,8	9	28,1	9	20,9	
Presenta dolor en los músculos masticatorios en actividad, en al menos 3 de ellos.	1	20,0	3	33,3	15	41,7	18	56,3	31	72,1	
Presenta dolor en los músculos masticatorios en actividad, en al menos 4 o más de ellos	0	0,0	2	22,2	2	5,6	5	15,6	3	7,0	
E. Dolor en la articulación temporomandibular											0,079
Sin dolor espontánea ni a la palpación	4	80,0	3	33,3	13	36,1	8	25,0	6	14,0	
Dolor a la palpación en región pre-auricular	0	0,0	4	44,4	16	44,4	19	59,4	28	65,1	
Dolor a la palpación en región pre-auricular, y dolor de oídos relatado por el paciente	1	20,0	2	22,2	7	19,4	5	15,6	9	20,9	
Total	5	100	9	100	36	100	32	100	43	100	

* Prueba Chi cuadrado

La tabla 14 muestra que los principales signos y síntomas en los pacientes del grupo etario de 20 a 29 años fueron apertura máxima mandibular >40 mm, lateralidad hacia la derecha e izquierda de 7 mm o más, máxima protrusión de 7 mm o más, apertura y cierre mandibular sin desviaciones ni sonidos, movimiento mandibular sin presencia de dolor, ausencia de dolor de los músculos masticatorios en actividad y ausencia de dolor espontánea ni a la palpación; mientras que en el grupo etario de 60 a más años fueron apertura máxima mandibular de 30 a 39 mm, lateralidad hacia la derecha e izquierda de 4 a 6 mm, máxima protrusión de 0 a 3 mm, desviación mandibular o presencia de ruidos articulares durante el movimiento de apertura o ambas, dolor al realizar un solo movimiento (como lateralidad), dolor en los músculos masticatorios en actividad (en al menos 3 de ellos) y dolor a la palpación en región pre-auricular.

4.1.3 Discusión de resultados

Los trastornos de la ATM pueden evaluarse con un sinnúmero de métodos, no obstante, la utilización de cuestionarios permite orientar el diagnóstico en el ámbito hospitalario y facilita el recojo de datos para investigaciones científicas. Es así que, en el presente estudio se ha recabado información de las historias clínicas de pacientes con artritis reumatoide referente a signos y síntomas temporomandibulares y severidad de trastornos temporomandibulares, evaluados mediante el “Índice de Helkimo modificado por Maglione” y el “Índice anamnésico de Fonseca”, respectivamente.

Los datos recolectados mostraron que los pacientes por lo general fueron del sexo femenino (92.8%), además eran adultos mayores (≥ 60 años) (34.4%) quienes padecían principalmente de artritis reumatoide, y el promedio de padecer esta patología era de 6 años. En la mayoría de los estudios que se han identificado bajo la misma línea de investigación, se ha podido evidenciar que los pacientes que principalmente padecen de AR son aquellos del sexo femenino ^{2,11,13,16}, y aquellos mayores a 40 años de edad ¹⁹, lo cual denota que eran más jóvenes en comparación con la población estudiada en la presente investigación. Las discordancias halladas respecto a la edad de los pacientes con AR, sugieren que esta patología auto inflamatoria puede tener diversa epidemiología, por ello en próximas investigaciones se sugiere centrarse en un grupo etario específico o realizar estudios comparativos entre adultos y adultos mayores para evaluar posibles diferencias.

Se evidenció que, según el “Índice de Helkimo modificado por Maglione”, más de la mitad de los participantes presentaban disfunción temporomandibular (76.8%), habiendo predominancia del nivel leve (53.6%), seguido de moderado (12%) y severo (11.2%).

Contrario a lo hallado por Kurtoglu et al ⁷, quienes al emplear los criterios de diagnóstico de investigación estandarizados para trastornos temporomandibulares, denominados RDC/TMD, identificaron una baja frecuencia de pacientes con AR con afectación en los músculos masticatorios y/o en la articulación temporomandibular (7.4%), de los cuales 64.8% de los pacientes tenían solo afectación muscular, mientras que el 18.5% tenían afectación muscular + articular. Adicionalmente Crincoli et al, ¹⁰ quien emplearon los mismos criterios diagnósticos (RDC/TMD), encontraron que los pacientes que padecían de artritis reumatoide temprana presentaban en menor frecuencia TTM en comparación con el grupo control (67,3% versus 90,4%). A pesar de las diferencias encontradas, específicamente por la utilización de diferentes métodos de evaluación de TTM, las evidencias demuestran que esta disfunción es un resultado frecuente de la AR, sin embargo se debe tener en cuenta que para su diagnóstico es necesario realizar una evaluación clínica completa, puesto que esta articulación en particular es la menos valorada según la evidencia encontrada, pero es una de las que genera mayor daño en la calidad de vida de los pacientes.

Respecto a los signos y síntomas temporomandibulares que presentaron los pacientes, se evidenció que, en el caso de, la limitación en el rango de movimiento mandibular, en la mayoría de los pacientes la apertura máxima era entre 30 a 39 milímetros (43.2%), la lateralidad hacia la derecha e izquierda fue entre 4 a 6 milímetros (41.6% y 44%, respectivamente), y la máxima protrusión fue entre 4 a 6 milímetros (41.6%). Mientras que la principal alteración de la función articular fue la desviación mandibular o presencia de ruidos articulares durante el movimiento de apertura o ambas (56%), luego la presencia de dolor fue principalmente al realizar un solo movimiento, como la lateralidad (53.6%), por otro lado, el dolor muscular por lo general se presenta en los músculos masticatorios en actividad en al menos 3 de ellos (54.4%) y el dolor en la articulación temporomandibular

por lo general se da en la palpación, en región pre auricular (53.6%). Kurtoglu et al.⁷, quienes emplearon los criterios diagnósticos RDC/TMD, identificaron que principalmente los pacientes que tenían desorden muscular eran aquellos que presentaban dolor en grado 3 (34.3%), seguido por aquellos que tenían desorden tanto a nivel articular como muscular (30.0%). Esto evidencia que, si los pacientes no presentan algún tipo de molestia en esta articulación, la valoración clínica por lo general no se realiza, lo cual debe ser realizado de manera constante y continua en esta población en particular, ya que al identificar algún signo que evidencie la presencia de disfunción temporomandibular se deben de aplicar los mecanismos necesarios para evitar su progresión.

Adicionalmente se halló que los pacientes mayormente presentaron TTM en un nivel leve (28%), seguido por severo (24.8%) y finalmente moderado (19.2%), según el Índice Anamnésico de Fonseca. Resultados opuestos fueron hallados en el entorno internacional, como en el estudio de Acosta et al.²⁵, quienes emplearon el “Índice Anamnésico Simplificado de Fonseca” y evidenciaron que el nivel de severidad de las disfunciones temporomandibulares era en nivel moderado (56%) y/o severo (22%). Si bien ambos estudios emplearon el “Índice Anamnésico de Fonseca” ya sea en su versión original o simplificada, la variación de la severidad de estas disfunciones podría deberse al grado de complejidad institucional del cual procedían los pacientes, por ejemplo, en el estudio de Acosta et al.²⁵ se incluyeron pacientes de un hospital de nivel III, mientras que en el presente estudio los pacientes fueron atendidos en el Hospital San José del Callao, catalogado como una institución de nivel II-2. Esto demuestra en alguna medida que deben de existir otras variables que puedan estar influenciando en la severidad de los TTM, ya sea de índole personal, cultural o social, ello ameritaría la realización de mayor investigación científica.

Posteriormente al realizar el análisis bivariado, entre los signos y síntomas temporomandibulares según el sexo de los pacientes se identificó diferencia significativa ($p=0.001$), puesto que en los varones mayormente se hallaba dolor a la palpación en región pre-auricular y dolor de oídos, mientras que las mujeres solo presentaban dolor a la palpación en región pre-auricular. Al respecto, Lin et al. ²², afirmaban que los pacientes del sexo femenino eran aquellas que tenían mayor probabilidad de padecer de TTM, a ello Pantiagoso ²⁷ añadió que las mujeres con AR eran quienes mayormente presentaban estos trastornos pero en nivel leve (26%) seguido por moderado (24%). Como se puede ver, la evidencia internacional y nacional demuestra que son las mujeres quienes mayormente presentan los signos y síntomas temporomandibulares, lo cual se contrapone con los resultados del presente estudio, ya que en ambos casos (mujeres y varones) se identificó la presencia de estos signos y síntomas, esta diferencia puede deberse a que en algunos artículos científicos la población descrita fue muy pequeña, por ende es necesario la elaboración de investigaciones con poblaciones significativas para un mejor análisis de los datos.

Al realizar el mismo análisis, entre los TTM según la edad, se evidenció la asociación existente entre ambos ($p=0.039$), debido a que los pacientes con mayor edad eran quienes presentaban este trastorno. Así mismo, al analizar la edad con los signos y síntomas temporomandibulares, se identificó que la limitación en el rango del movimiento se asociaba con la edad, es decir, a mayor edad del paciente menor apertura máxima ($p=0.002$), menor lateralidad hacia la derecha ($p=0.013$), hacia la izquierda ($p=0.001$) y menor protrusión ($p=0.001$), esta misma direccionalidad de análisis se evidencia en las alteración de la función arterial ($p=0.014$), la presencia de dolor al movimiento ($p<0.001$), y el dolor muscular ($p=0.018$).

Sobre lo mencionado, en la investigación realizada por Lin et al.²², demostraron que, quienes desarrollaban mayormente los trastornos temporomandibulares eran aquellos pacientes más jóvenes (20 a 29 años), lo cual se contrapone con lo identificado en este estudio, evidenciando que la edad de alguna u otra manera no es excluyente de la presencia de esta sintomatología, por lo cual es necesaria la evaluación de otras variables que no han sido consideradas para identificar su relación con la presencia de signos y los síntomas temporomandibulares en esta población en específica.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

El 76.8% de los pacientes con artritis reumatoide incluidos en el estudio, atendidos en el Hospital San José Callao en el periodo enero a marzo de 2020, presentaron trastornos temporomandibulares; estos fueron mayormente leves, con signos y síntomas similares entre hombres y mujeres, pero más frecuentes en los mayores grupos etarios.

Los principales signos y síntomas en los pacientes con artritis reumatoide incluidos en el estudio fueron limitaciones en la apertura mandibular de 30 a 39 milímetros, lateralidad derecha e izquierda y máxima protrusión de 4 a 6 milímetros, desviación mandibular y/o presencia de ruidos articulares durante el movimiento de apertura, dolor al realizar un solo movimiento, dolor en al menos 3 músculos masticatorios en actividad y dolor a la palpación en región pre-auricular.

Los trastornos temporomandibulares fueron leves, moderados y severos en el 28.0%, 19.2% y 24.8% de los pacientes con artritis reumatoide incluidos en el estudio, atendidos en el Hospital San José Callao en el periodo enero a marzo de 2020. La severidad fue similar entre varones y mujeres, pero fue más severo en los pacientes de mayores grupos etarios.

Los signos y síntomas temporomandibulares fueron similares en varones y mujeres, con la única diferencia en el dolor en la articulación temporomandibular; la mayoría de los varones presentaron dolor a la palpación en región pre-auricular y dolor de oídos relatado, mientras que la mayoría de las mujeres presentaron solo dolor a la palpación en región pre-auricular.

Los pacientes de menor edad presentaron menores limitaciones en el rango del movimiento mandibular, dado que presentaron mayor apertura mandibular, lateralidad derecha e izquierda y protrusión, además que no presentaron alteraciones de la función articular ni dolores al realizar algún movimiento mandibular, ni muscular ni en la articulación temporomandibular; Contrariamente a los adultos de mayor edad, quienes sí presentaron las complicaciones antes mencionadas.

5.2 Recomendaciones

El personal médico que tiene contacto directo con los pacientes diagnosticados con artritis reumatoide debe de enfatizar en realizar de una evaluación clínica completa y minuciosa para identificar la mínima presencia de signos y síntomas temporomandibulares, los cuales posteriormente pueden desarrollarse en un trastorno que altere aún más la vida del paciente.

Ante el desarrollo de los trastornos temporomandibulares se debe de realizar seguimientos y controles periódicos que garanticen la no severidad de estos, ello con el propósito de mejorar el funcionamiento físico y emocional de los pacientes, dando mayor énfasis en los del sexo femenino considerando que según las evidencias son dichos pacientes quienes padecen principalmente de estos trastornos.

Fomentar la realización de estudios a nivel nacional basados en el tema de investigación, debido a que es necesario no solo conocer la caracterización de estos pacientes, sino también en análisis de otras variables que puedan ser consideradas como influyentes para la ocurrencia de los trastornos temporomandibulares y su severidad.

Se recomienda la realización de estudios de tipo prospectivo, donde el propio investigador sea calibrado y pueda ser el encargado de la evaluación de las alteraciones en la articulación temporomandibular en pacientes con artritis reumatoide.

REFERENCIAS

1. Acevedo E. Algunos aspectos de la artritis reumatoide en Perú. Rev Soc Peru Med Interna [Internet]. 2012;25(1):31-7
2. Vinicio C. Retos para el Diagnóstico y Tratamiento de la artritis reumatoide en América Latina. Primera ed. Colombia: Ediciones Uninorte; 2006
3. Muñeton G, Quintana G. La epidemiología de la artritis reumatoide. Rev Colomb Reumatol [Internet]. 2015;22(3):145-7
4. Ministerio de Salud del Perú. Se estima que en el Perú cada año se diagnostican más de 100 casos nuevos de artritis reumatoidea [Internet]. 2019. [Citado el 16 nov 2020] Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/27840-se-estima-que-en-el-peru-cada-ano-se-diagnostican-mas-de-100-casos-nuevos-de-artritis-reumatoidea>
5. Acuña L, Soler L, Valderrama F, Daza M, Fuentes J, Ramírez Pea. Artritis Reumatoide. Boletín de Información Técnica Especializada. Colombia: Fondo Colombiana de Enfermedades de Alto Costo [Internet]; 2018.
6. Ministerio de Salud. Gobierno del Perú. [Internet]. 2019 [Citado 15 ago 2019]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/27840-se-estima-que-en-el-peru-cada-ano-se-diagnostican-mas-de-100-casos-nuevos-de-artritis-reumatoidea>.
7. Kurtoglu C, Kurcku M, Sertdemir Y, Osbek S, Gurbuz, C. Temporomandibular disorders in patients with rheumatoid arthritis: A clinical study. Nigerian Journal of Clinical Practice [Internet]. 2016; 19(6):715-20.

8. Arthritis Foundation. Arthritis. [Internet]. 2019 [Citado el 15 ago 2019]. Disponible en: http://espanol.arthritis.org/espanol/disease-center/imprimia_un_folleto/artitis-reumatoide/.
9. Álvarez B. El libro de la artritis reumatoide. Segunda ed. España: Diaz De Santos; 2015.
10. Crincoli V, Grazia M, Quercia E, Grazia M, Di M. Temporomandibular Disorders and Oral Features in Early Rheumatoid Arthritis Patients: An Observational Study. *International Journal of Medical Sciences* [Internet]. 2019; 16(2):253-63.
11. Vasconez M, Bravo W, Villavicencio. Factores asociados a los trastornos temporomandibulares en adultos de Cuenca, Ecuador. *Revista Estomatológica Herediana* [Internet]. 2017;27(1):5-12
12. Lisbeth V. Impacto de la salud bucal en la calidad de vida del adulto mayor en el centro de atención residencial Geronto Geriátrico "Ignacia Rodulfo Vda de Canevaro" año 2011. [Tesis de Grado]. Perú: Universidad Cayetano Heredia; 2012.
13. Gonzales L, Infante P, Granados M. Evidencia Científica sobre el diagnóstico y tratamiento de los trastornos temporomandibulares. *RCOE* [Internet]. 2013; 18(1):25-32.
14. Sandoval I, Ibarra N, Flores G, Marinkovic K, Diaz W, Romo F. Prevalencia de Trastornos Temporomandibulares según los CDI/TTM, en un Grupo de Adultos Mayores de Santiago, Chile. *International journal of odontostomatology* [Internet]. 2015;9(1):73-8
15. Rojas C, Lozano F. Diagnóstico clínico y aspecto psicosocial de trastornos temporomandibulares según el índice CDI/TTM en estudiantes de odontología. *Rev Estomatol Herediana* [Internet]. 2014;24(4):229-38

16. Rani S, Pawah S, Gola S, Bakshi M. Analysis of Helkimo index for temporomandibular disorder diagnosis in the dental students of Faridabad city: A cross-sectional study. *J Indian Prosthodont Soc* [Internet]. 2017;17(1):48-52
17. González S, Pacheco C, Campos R, Quiñonez C, Reyes G, Caraveo T. Temporomandibular and Odontological Abnormalities in Patients with Rheumatoid Arthritis. *Reumatol Clin* [Internet]. 2020; 16(4):262-71. DOI: 10.1016/j.reuma.2018.07.005
18. Crincoli V, Grazia M, Quercia E, Grazia M, Di M. Temporomandibular Disorders and Oral Features in Early Rheumatoid Arthritis Patients: An Observational Study. *International Journal of Medical Sciences* [Internet]. 2019;16(2):253-63
19. Mortazavi N, Babaei M, Babae N, Kazemi H, Mortazavi R. Evaluation of the Prevalence of Temporomandibular Joint Involvement in Rheumatoid Arthritis Using Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders. *J Dent (Tehran)* [Internet]. 2018; 15(6):332-8.
20. Mendiburo C, Mendiburo J, Lugo P, Alvarado K. Comportamiento clínico de la articulación temporomandibular durante la artritis, en los pacientes del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de Trabajadores del estado, en Yucatán, México. *CCM* [Internet]. 2018;(4):32-49
21. Ibañez N, Vinitzky I, Muñoz S, Irazoque F, Arvizu C, Amper T. Disfunción de la articulación temporomandibular en pacientes con artritis reumatoide. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial* [Internet]. 2017; 39(2):85-90.
22. Lin C, Chung C, Chu H, Chen L, Tu K, Tsao C, et al. Prevalence of Temporomandibular Disorders in Rheumatoid Arthritis and Associated Risk Factors: A Nationwide Study in Taiwan. *J Oral Facial Pain Headache* [Internet]. 2017; 31(4):29-36. DOI: 10.11607/ofph.1917.

23. Keriş E, Yaman S, Demirağ M, Haznedaroğlu Ş. Temporomandibular joint findings in patients with rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, and primary Sjögren's syndrome. *J Investig Clin Dent* [Internet]. 2017; 8(4):1-10. DOI: 10.1111/jicd.12255.
24. Espinoza V. Evaluación clínica de trastornos temporomandibulares en pacientes de 18 a 35 años atendidos en la clínica odontológica de la Universidad de las Américas en el periodo 2015-2016. [Tesis de grado]. Ecuador: Universidad de las Américas; 2016.
25. Acosta M, Maidana A, Ávila G, Portillo C, Carpinelli P, Duarte M. Frecuencia del trastorno temporo-Mandibular en pacientes con enfermedades reumatológicas. *Revista Paraguaya de reumatología* [Internet]. 2016; 2(1):20-5.
26. García V, Hernández A, Solís U. Incidencia de la afección de la articulación temporomandibular en pacientes con enfermedades reumáticas. *Revista Cubana de Reumatología* [Internet]. 2014; 16(3):373-8.
27. Pantigoso F. Artritis Reumatoide y trastornos temporomandibulares en pacientes del servicio de reumatología del Hospital Regional Docente de Trujillo- 2018. [Tesis de Grado]. Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2019.
28. Chacaltana E. Prevalencia de trastornos temporomandibulares según índice anamnésico simplificado de Fonseca en pacientes con diagnóstico de artritis reumatoidea del Hospital Nacional Dos de Mayo. [Tesis de Grado]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.
29. Aragon M, Aragon F, Aragon L. Trastornos de la articulación temporo-mandibular. *Rev. Soc. Esp. Dolor* [Internet]. 2005; 12(7):429-35.
30. Tirado L. Trastornos temporomandibulares: algunas consideraciones de su etiología y diagnóstico. *Revista Nacional de Odontología* [Internet]. 2015; 11(20):83-93.

31. Grau I, Fernández K, Gonzales G, Osorio M. Algunas consideraciones sobre los trastornos temporomandibulares. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2005; 42(3):1-11.
32. Contreras A, González B, Parra J, Rivas F, Ulloa J, Vielma I, et al. Elementos anatómicos del complejo articular cráneo-mandibular. *KIRU*. 2017; 14(2): 157 – 165
33. Stegenga B. Nomenclature and classification of temporomandibular joint disorders. *Journal of Oral Rehabilitation* [Internet]. 2010; 37:760-5.
34. Rajendran A, Sivapathasundharam B. *Shafer's Textbook of Oral Pathology*. Séptima ed. Estados Unidos: Elsevier Health Sciences [Internet]; 2012.
35. Lescas O, Hernández E, Sosa A, Sánchez M, Ugarte C, Ubaldo Lea. Trastornos temporomandibulares. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM* [Internet]. 2012; 55(1):1-11.
36. Sharma S, Gupta S, Jurel S. Etiological factors of temporomandibular joint disorders. *Natl J Maxillofac Surg* [Internet]. 2011; 2(2):116–9.
37. Okeson J, Perez C, Fricton J. Temporomandibular Joint Disorders. In Ferreira J, Fricton J, Rhodus N. *Orofacial Disorders.*: Springer [Internet]. 2017:145-57.
38. Okeson J. *Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion*. Séptima ed. Estados Unidos: Elsevier Health Sciences [Internet]; 2013.
39. Firestein G, Gabriel S, O'Dell J, Budd R, McInnes I. *Kelley and Firestein's Textbook of Rheumatology*. 10th ed. Estados Unidos: Elsevier [Internet]; 2017
40. Klineberg I, Eckert S. *Functional Occlusion in Restorative Dentistry and Prosthodontics* Estados Unidos: Mosby [Internet]; 2016.
41. Maldonado J, Fuenmayor D, Taylor S. Métodos imagenológicos para la visualización de la articulación temporomandibular - Revisión de literatura. *Acta Odontologica Venezolana* [Internet]. 2013; 51(1):71-88.

42. Rani S, Pawah S, Gola S, Bakshi M. Analysis of Helkimo index for temporomandibular disorder diagnosis in the dental students of Faridabad city: A cross-sectional study. *J Indian Prosthodont Soc* [Internet]. 2017; 17(1): 48-52.
43. Cunha S, Bessa R, Pinto A, Cvalcanti B, Albuquerque R. Análisis de índices Helkimo y craneomandibulares para el diagnóstico del trastorno temporomandibular en pacientes con artritis reumatoide. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia* [Internet]. 2007; 73(1):19-26.
44. Suhas S, Ramdas S, Lingam P, Kuman N, Sasidharan A, Aadithya R. Assessment of temporomandibular joint dysfunction in condylar fracture of the mandible using the Helkimo index. *Indian Journal of Plastic Surgery* [Internet]. 2017; 50(2):207-12.
45. Delgado R, Berini L, Gay C. La artritis reumatoide y su implicación en la articulación temporomandibular: revisión de la literatura. *Medicina Oral* [Internet]. 1997; 2:156-63.
46. Ministerio de Salud de Chile. Artritis Reumatoide. Guía Clínica AUGE. Chile: Gobierno de Chile, Secretaria de Salud Pública; 2014.
47. Morales A. Artritis Reumatoide. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica* [Internet]. 2013; 70(607):523-8.
48. Oliva E, Martínez M, Zapata M, Sánchez S. Artritis Reumatoide: Prevalencia, inmunopatogenia y antígenos relevantes para su diagnóstico. *Archivos de medicina* [Internet]. 2012; 8(13):1-7.
49. Batlle E, Minguez M, Benabeu P, Panadero G. Artritis Reumatoide. In Belmonte M, Castellano J, Román J, Rosas J. *Enfermedades reumáticas*. España: Sociedad Valenciana de Reumatología [Internet]; 2013.1-31.
50. Ministerio de Salud del Perú. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de artritis reumatoide. Lima: Hospital Nacional Arzobispo Loayza; 2017.

51. Ratcliffe M. Encyclopedia of Immunobiology Estados Unidos: Academic Press; 2016.
52. Nussinovitch U. The Heart in Rheumatic, Autoimmune and Inflammatory Diseases. Pathophysiology, Clinical Aspects and Therapeutic Approaches Estados Unidos: Academic Press; 2017.
53. Mendiburu C, Peñaloza R, Carrillo J, Cárdenas R, Cortés D, Cervera J. Signos y síntomas en la articulación temporomandibular de sujetos geriátricos con artritis, antes-después de fisioterapia. ODOVTOS-Int. J. Dent. Sc [Internet]. 2016;2(18):51-9
54. Argimon J, Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. ELSEVIER. 4ed. 2013
55. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. McGrawHill Education. 6 ed. 2014
56. Instituto Maxilo Facial. Instituto Maxilo Facial. [Internet]. 2019 [Citado 14 ago 2019]. Disponible en: <https://www.institutomaxilofacial.com/es/tratamiento/cirugia-oral-y-maxilofacial-articulacion-temporomandibular/>.
57. Real Academia Española. Diccionario RAE. [Internet]. 2019 [Citado 10 ago 2020]. Disponible en: <https://dle.rae.es/>.
58. Lázaro J. Validación del índice anamnésico simplificado de Fonseca para el diagnóstico de trastornos temporomandibulares. [Tesis de grado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2008.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Titulo	Formulación de problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
Frecuencia de los trastornos de la articulación temporomandibular en pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José del Callao	¿Cuál es la frecuencia de los trastornos de la articulación temporomandibular en pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José del Callao?	<p>General: Determinar la frecuencia de los trastornos de la articulación temporomandibular en pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao.</p> <p>Específicos: Identificar los signos y síntomas temporomandibulares en pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao.</p> <p>Evaluar el grado de severidad de trastornos temporomandibulares en pacientes con artritis reumatoidea evaluados en el Hospital San José Callao.</p> <p>Identificar los signos y síntomas temporomandibulares según sexo en pacientes con artritis reumatoide evaluados clínicamente en el Hospital San José Callao.</p> <p>Determinar los signos y síntomas temporomandibulares según edad pacientes con artritis reumatoide del Hospital San José Callao 2019.</p>	Por tratarse de un estudio descriptivo, no amerita la formulación de una hipótesis en el presente trabajo de investigación.	Signos y síntomas temporomandibulares Signos de artritis reumatoide Sexo Edad	<p>Tipo y diseño de estudio: Observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal y cualitativo.</p> <p>Población de estudio: Historias clínicas de todos los pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide atendidos entre los meses enero a marzo de 2020 en el Hospital San José del Callao.</p> <p>Muestreo: Tipo no probabilístico por conveniencia</p> <p>Técnica e instrumento de recolección: Documental Ficha de recolección Índice de Helkimo modificado por Maglione Índice de Fonseca</p> <p>Análisis estadístico: Frecuencias relativas, absolutas, media y desviación estándar. Prueba Chi cuadrado Nivel de significancia del 5%</p>

Anexo 2: Instrumentos

“Frecuencia de trastorno de la articulación temporomandibular en pacientes con artritis reumatoide evaluados clínicamente en el Hospital San José del Callao”

Fecha: ___ / ___ / ___

N° de ficha: _____

1. Datos generales:

Sexo: () Masculino () Femenino

Edad: _____ años.

() Menos de 20 años

() 20-29 años

() 30-39 años

() 40-49 años

() 50-59 años

() 60 a más

años

Tiempo de enfermedad: _____ años

Síntomas de artritis reumatoidea sobre la articulación TMN

() Limitación de rango de movimiento () Alteraciones función articular

() Presencia de dolor

() Dolor muscular

() Dolor articular

() Otros especificar: _____

2. Signos temporomandibulares: Índice de Helkimo modificado por Maglione

A. Limitación en el rango del movimiento mandibular						
I. Apertura máxima	> 40 mm	0	30 – 39 mm	1	< 30 mm	5
II. Lateralidad hacia la derecha	7 mm o +	0	4 – 6 mm	1	0 – 3 mm	5
III. Lateralidad hacia la izquierda	7 mm o +	0	4 – 6 mm	1	0 – 3 mm	5
IV. Máxima protrusión	7 mm o +	0	4 – 6 mm	1	0 – 3 mm	5
SUB TOTAL	Subtotal 0		Subtotal 1 - 4		Subtotal 5 – 20	
B. Alteraciones de la función articular						
Apertura y cierre mandibular sin desviaciones ni sonidos						0
Desviación mandibular o presencia de ruidos articulares durante el movimiento de apertura o ambas						1
Traba o bloque de corta duración con o sin sonido						5
C. Presencia de dolor al realizar algún movimiento						
Movimiento mandibular sin presencia de dolor						0
Dolor al realizar un solo movimiento, como lateralidad						1
Dolor al realizar dos o más movimientos, como lateralidad y apertura máxima						5
D. Dolor muscular						
No presenta dolor de los músculos masticatorios en actividad						0
Presenta dolor en los músculos masticatorios en actividad, en al menos 3 de ellos.						1
Presenta dolor en los músculos masticatorios en actividad, en al menos 4 o más de ellos						5
E. Dolor en la articulación temporomandibular						
Sin dolor espontánea ni a la palpación						0
Dolor a la palpación en región pre-auricular						1
Dolor a la palpación en región pre-auricular, y dolor de oídos relatado por el paciente						5

- () No presenta disfunción temporomandibular (0 puntos)
- () Presenta disfunción temporomandibular leve (1 a 9 puntos)
- () Presenta disfunción temporomandibular moderada (10 a 19 puntos)
- () Presenta disfunción temporomandibular severo (20 a 25 puntos)

3. Índice Anamnésico de Fonseca

Compuesto por diez preguntas para las cuales son posibles las respuestas A VECES, SÍ Y NO. Para cada pregunta Usted debe señalar solamente una respuesta.

1. ¿Es difícil para usted abrir la boca? SI NO A VECES
2. ¿Es difícil para usted mover la mandíbula para los lados? SI NO A VECES
3. ¿Siente cansancio o dolor muscular cuando mastica? SI NO A VECES
4. ¿Tiene usted dolores frecuentes de cabeza? SI NO A VECES
5. ¿Tiene dolores en la nuca o tortícolis? SI NO A VECES
6. ¿Sufre usted de dolores de oído o en sus articulaciones temporomandibulares?
SI NO A VECES
7. ¿Ha notado ruidos en la Articulaciones temporomandibulares cuando mastica o cuando abre la boca?
SI NO A VECES
8. ¿Usted aprieta o rechina (frota) los dientes?
SI NO A VECES
9. ¿Siente que al cerrar la boca, sus dientes encajan mal?
SI NO A VECES
10. ¿Usted se considera una persona tensa (nerviosa)?
SI NO A VECES

	N	Puntaje
A VECES		
SI		
NO		
TOTAL		

Disfunción: _____

DATOS GENERALES DE LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FRECUENCIA DE TRASTORNO DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE EVALUADOS CLÍNICAMENTE EN EL HOSPITAL SAN JOSÉ DEL CALLAO

Población: pacientes mayores de 18 años con artritis reumatoide que acuden al Hospital San José en horario de la mañana y tarde entre los meses de enero a marzo de 2020 que cumplan con criterio de inclusión y exclusión. Cabe señalar que se recolectara la información de las historias clínicas y evaluaciones realizadas a los pacientes entre los meses de enero a marzo de 2020.

Tiempo de recolección: 3 meses

Momento: turno compartido de la mañana y turnos tardes

Lugar: las instalaciones del Hospital San José Callao

Metodología: descriptivo tipo observación, transversal, prospectivo

Validez y Fiabilidad: se emplearán los siguientes índices:

- Índice de Helkimo modificado por Maglione: en un estudio realizado a nivel nacional este índice obtuvo una confiabilidad alta significativa según los valores de Kappa = 1.00, demostrando así su alta confiabilidad²⁷.
- Índice de Fonseca ha sido validado al evaluarse con el índice de Helkimo (modificado), en la investigación de Chacaltana²⁸ se encontró un nivel de concordancia alta (Kappa = 0.844), así también de acuerdo al estudio de Lázaro⁵⁷ tiene una sensibilidad del 96% y especificidad del 95%.

Tiempo máximo total de llenado: 30 minutos.



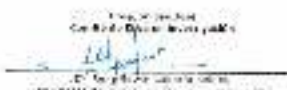
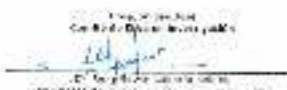
Anexo 3: Validez del instrumento

- Índice de Helkimo modificado por Maglione, ha sido validado y aplicado en el entorno nacional en el estudio elaborado por Pantigoso ²⁷.
- Índice Anamnésico de Fonseca, ha sido validado al evaluarse con el índice de Helkimo (modificado) ²⁸.

Anexo 4: Confiabilidad del Instrumento

- Índice de Helkimo modificado por Maglione: En un estudio realizado a nivel nacional, este índice obtuvo una confiabilidad alta significativa según los valores de Kappa = 1.00 ²⁷.
- Índice Anamnésico de Fonseca: En la investigación de Chacaltana ²⁸ se encontró un nivel de concordancia alta (Kappa = 0.844), así también, de acuerdo al estudio de Lázaro ⁵⁷ tiene una sensibilidad del 96% y especificidad del 95%.

Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética

 GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO HOSPITAL SAN JOSÉ UNIDAD DE APYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN Comité Institucional de Ética en Investigación		
INFORME DE EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN N° 002-2020		
Lima, de La Legua Raygada, 15 de enero de 2020		
MEMBROS DEL COMITÉ Presidente DR. LUIS PEDRO CARRERA Odontólogo Médico DR. ROBERTO ESCOBAR Odontólogo Médico DR. W. ANTONIO RAMÍREZ Médico DR. JORGE SOLÍS Médico Odontólogo DR. J. BLANCA MARIANA Odontóloga Médica DR. ALVARO ALBERTO Odontólogo Médico DR. FRIDA BRANCO Odontóloga Médica DR. M. ANTONIO Odontólogo Médico DR. N. L. S. S. S. Odontólogo Médico	Código de protocolo (Número de): 024-2019 Versión/fecha del protocolo: 002 - 20/12/2019 Hoja de información al paciente (versión/fecha): 001/12/2019 Título: <i>"Frecuencia de trastorno de la articulación temporomandibular en pacientes con Artritis reumatoide evaluados clínicamente en el Hospital San José del Callao"</i> Investigadora: Carló Cuervo Quintana Especialista en Odontología Institución vinculada a la Investigadora: Escuela Profesional de Odontología – Universidad Privada Norbert Wiener	<p>El Comité de Ética en Investigación del Hospital San José, en su reunión de fecha 13/01/2020, tras la evaluación de la propuesta de la investigadora relativa al tema mencionado, y teniendo en consideración los siguientes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Respeto de los principios de ética en investigación, 2. Interés científico y relevancia del estudio, 3. Grado de eventual perturbación a los pacientes y al funcionamiento de centro asistencial, 4. Beneficios para el paciente, la institución y el país, 5. Consideraciones metodológicas del estudio. <p>Emite un dictamen de APROBACIÓN SIN MODIFICACIONES, por lo cual recomienda se otorgue a la investigadora las facilidades para el desarrollo de la investigación, a través de la UAD.</p> <p>En virtud de lo mencionado, el Comité de Ética en Investigación solicita a la investigadora la actualización del formato de consentimiento informado con las modificaciones indicadas, siendo la UAD responsable de la implementación de esta previa al inicio de la investigación.</p>
Director Administrativo DR. FRANCISCO RIVERA DEL RÍO	 DR. FRANCISCO RIVERA DEL RÍO Director Administrativo	 DR. CARLO CUERVO QUINTANA Investigadora

Anexo 6: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos



GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
DIRECCION REGIONAL DE SALUD DEL CALLAO
HOSPITAL SAN JOSE



"Año de la Universalización de la Salud"

Callao, 16 de enero de 2020

OFICIO N° 167 -2020-GRC/DE-UADI-HSJ

Bachiller
CAROL GUERRERO QUINTANA

Presente:-

Asunto: Autorización para Trabajo de Investigación

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarle cordialmente y comunicarle que se ha visto por conveniente autorizar el desarrollo del Trabajo de Investigación titulado "Frecuencia de trastorno de la articulación temporomandibular en pacientes con Artritis reumatoide evaluados clínicamente en el Hospital San José del Callao". Para ello, deberá realizar las coordinaciones con la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación, a fin de que se le brinden las facilidades para los procedimientos de su investigación.

Sin otro particular, es propia la oportunidad para reiterarle las muestras de mi consideración y estima personal.

Atentamente,

FRACCIÓN DE FIRMAS

www.hs.j gob.pe
hospjose@hs.j gob.pe
docencia.hs.j@gmail.com

Jr. Las Magnolias N° 475 - (Ant. Cor. 4 Av. Tacetti)
Teléfono: 818 7830 Fax: 31 99260
Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

Anexo 7: Evidencia de los instrumentos utilizados

Ficha de recolección de datos

"Frecuencia de trastorno de la articulación temporomandibular en pacientes con artritis reumatoide evaluados clínicamente en el Hospital San José del Callao"

Fecha: 10/09/15

N° de ficha: 125

1. Datos generales:

Sexo: Masculino () Femenino (X)

Edad: 32 años.

Tiempo de enfermedad: 2 años

2. Trastornos temporomandibulares: Índice de Helkimo modificado por Maglione

A. Limitación en el rango del movimiento mandibular						
I. Apertura máxima	> 40 mm	0	30 - 39 mm	<input checked="" type="checkbox"/>	< 30 mm	5
II. Lateralidad hacia la derecha	7 mm o +	0	4 - 6 mm	<input checked="" type="checkbox"/>	0 - 3 mm	5
III. Lateralidad hacia la izquierda	7 mm o +	0	4 - 6 mm	<input checked="" type="checkbox"/>	0 - 3 mm	5
IV. Máxima protrusión	7 mm o +	0	4 - 6 mm	<input checked="" type="checkbox"/>	0 - 3 mm	5
SUB TOTAL		Subtotal 0		Subtotal 1 - 4		Subtotal 5 - 20
B. Alteraciones de la función articular						
Apertura y cierre mandibular sin desviaciones ni sonidos						0
Desviación mandibular o presencia de ruidos articulares durante el movimiento de apertura o ambas						<input checked="" type="checkbox"/>
Traba o bloque de corta duración con o sin sonido						5
C. Presencia de dolor al realizar algún movimiento						
Movimiento mandibular sin presencia de dolor						0
Dolor al realizar un solo movimiento, como lateralidad						<input checked="" type="checkbox"/>
Dolor al realizar dos o más movimientos, como lateralidad y apertura máxima						5
D. Dolor muscular						
No presenta dolor de los músculos masticatorios en actividad						0
Presenta dolor en los músculos masticatorios en actividad, en al menos 3 de ellos.						<input checked="" type="checkbox"/>
Presenta dolor en los músculos masticatorios en actividad, en al menos 4 o más de ellos						5
E. Dolor en la articulación temporomandibular						
Sin dolor espontánea ni a la palpación						0
Dolor a la palpación en región pre-auricular						<input checked="" type="checkbox"/>
Dolor a la palpación en región pre-auricular, y dolor de oídos relatado por el paciente						5

() No presenta disfunción temporomandibular (0 puntos)

Presenta disfunción temporomandibular leve (1 a 9 puntos)

() Presenta disfunción temporomandibular moderada (10 a 19 puntos)

() Presenta disfunción temporomandibular severo (20 a 25 puntos)

3. Índice Anamnéstico de Fonseca

CUESTIONARIO FONSECA

Nombres: Ruthi Valdivia Lourdes Carolina
 Edad: 52

Sexo: Masculino Femenino HC=351139

El cuestionario está compuesto por diez preguntas para las cuales son posibles las respuestas A VECES, SÍ Y NO. Para cada pregunta Usted debe señalar solamente una respuesta.

1. ¿Es difícil para usted abrir la boca? NO A VECES
2. ¿Es difícil para usted mover la mandíbula para los lados? SÍ NO A VECES
3. ¿Siente cansancio o dolor muscular cuando mastica? SÍ NO A VECES
4. ¿Tiene usted dolores frecuentes de cabeza? SÍ NO A VECES
5. ¿Tiene dolores en la nuca o tortícolis? SÍ NO A VECES
6. ¿Sufre usted de dolores de oído o en sus articulaciones temporomandibulares?
 SÍ NO A VECES
7. ¿Ha notado ruidos en la Articulaciones temporomandibulares cuando mastica o cuando abre la boca?
 SÍ NO A VECES
8. ¿Usted acríeta o rechina (frota) los dientes?
 SÍ NO A VECES
9. ¿Siente que al cerrar la boca, sus dientes encajan mal?
 SÍ NO A VECES
10. ¿Usted se considera una persona tensa (nerviosa)?
 SÍ NO A VECES

	N	Puntaje
A VECES	5	25
SÍ	1	5
NO	4	0
TOTAL	10	30

Disfunción: J.T.H Leve

Anexo 8: Evidencia de la recolección de datos

Fotografía 1. Archivo de historias clínicas Hospital San José del Callao



Fotografía 2. Investigadora en el proceso de selección de historias clínicas



Fotografía 3. Investigadora en el proceso de recolección de datos



Anexo 10: Informe del asesor de turnitin

Anexo 11: Resultados adicionales

Tabla 15. Grado de severidad de los trastornos temporomandibulares según el sexo de los pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao, 2020

Severidad	Sexo				p*
	Masculino		Femenino		
	N	%	N	%	
Sin trastornos temporomandibulares	2	22,2	33	28,4	0,494
Leve	1	11,1	34	29,3	
Moderado	3	33,3	21	18,1	
Severo	3	33,3	28	24,1	
Total	9	100	116	100	

* Prueba Chi cuadrado

La tabla 15 muestra que varones y mujeres presentaron trastornos temporomandibulares en severidad similar ($p=0,494$).

Tabla 16. Grado de severidad de los trastornos temporomandibulares según la edad de los pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José Callao, 2020

Severidad	Edad (años)										p*
	20 - 29		30 - 39		40 - 49		50 - 59		60 a más		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Sin trastornos temporomandibulares	4	80,0	4	44,4	16	44,4	7	21,9	4	9,3	0,005
Leve	0	0,0	3	33,3	7	19,4	14	43,8	11	25,6	
Moderado	1	20,0	1	11,1	5	13,9	5	15,6	12	27,9	
Severo	0	0,0	1	11,1	8	22,2	6	18,8	16	37,2	
Total	5	100	9	100	36	100	32	100	43	100	

* Prueba Chi cuadrado

La tabla 16 muestra que los pacientes de mayor edad tuvieron mayor severidad de los trastornos temporomandibulares ($p=0,005$); se observa que la mayoría de los pacientes de 20 a 29 años de edad no presentaron trastornos temporomandibular (80%), sin embargo, la mayoría de los pacientes de 60 a más años de edad presentaron trastornos severos (37,2%) y moderados (27,9%).

Los miembros del Jurado de Tesis, integrado por:

Presidente: Mg. Morante Maturana Sara Angelica

Secretario: Mg. Araujo Farje Jessica Jazmín

Vocal: Mg Huapaya Pisconte Gian Viviana

**“FRECUENCIA DE LOS TRASTORNOS DE LA ARTICULACIÓN
TEMPOROMANDIBULAR EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE
EVALUADOS EN EL HOSPITAL SAN JOSE DEL CALLAO”**

Que presenta el Srta. GUERRERO QUINTANA, CAROL GISELA para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

El Asesor de la Tesis: Mg. CD. Armando del Castillo Ayquipa