

Prevalência da artrite reumatoide na disfunção temporomandibular

Ana Belén Rodríguez Enjamio

Dissertação conducente ao Grau de Mestre em
Medicina Dentária (Ciclo Integrado)

Gandra, 26 de maio de 2022

Ana Belén Rodríguez Enjamio

Dissertação conducente ao Grau de Mestre em
Medicina Dentária (Ciclo Integrado)

Prevalência da artrite reumatoide na disfunção temporomandibular

Trabalho realizado sob a Orientação de Dr. José Alberto Gonçalves
Rocha Coelho

Declaração de Integridade

Eu, acima identificado, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste trabalho, confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Dedicatória

Dedico este trabalho ao meu pai, a pessoa que me ensinou o significado de amor incondicional, temperança e respeito. Onde quer que ele esteja, ele ficará orgulhoso e continuará a dar-me luz.

“en cada vuelo,
en cada vida,
en cada sueño,
perdurará siempre la huella
del camino enseñado”

Teresa de Calcuta



CESPU
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Agradecimentos

Aos meus filhos Pablo e Lucas por serem a minha fonte de inspiração e motivação nesta viagem.

Ao meu tutor pela sua orientação, ajuda e disponibilidade.

À minha mãe pelo seu amor e generosidade.

Ao José, pela sua compreensão.

Ao Javier e à Dolores porque sem eles isto nunca teria começado.

À Adhara pelo seu apoio e por me fazer sentir segura.

Aos meus amigos pelas suas palavras de alento.

Aos meus companheiros pelo seu apoio.

RESUMO

A artrite reumatóide (AR) é uma doença progressiva, destrutiva e profundamente limitadora que não só empobrece a qualidade de vida dos pacientes, mas também reduz significativamente a sua esperança de vida. Caracteriza-se pela inflamação das articulações sinoviais, resultando em danos nas cartilagens e destruição óssea assim como comprometimento de múltiplas articulações.

A nível oro-facial a AR pode produzir manifestações entre as que se incluem os transtornos temporomandibulares (TTM).

A disfunção da articulação temporomandibular (ATM) é um distúrbio que afeta a pacientes com AR pelo que o principal objetivo deste estudo foi realizar uma revisão bibliográfica sobre o grau de disfunção em pacientes com artrite reumatóide seguindo os critérios de diagnóstico de investigação para os transtornos temporomandibulares (RDC/TMD) assim como outros instrumentos de medição para estes transtornos.

Através da pesquisa seguinte procuraremos uma forma de estabelecer a correlação de palavras e fazer uma comparação de resultados onde podemos determinar a associação que a Artrite Reumatóide e as disfunções da articulação temporomandibular podem ter na análise de 15 estudos onde foram excluídos estudos associados à ATM com outras doenças ou problemas dentários.

PALAVRAS-CHAVE

Disfunção temporomandibular, Artrite Reumatóide, Critérios diagnósticos

ABSTRACT

Rheumatoid Arthritis(RA) is a progressive, destructive and profoundly limiting disease that not only impoverishes the quality of life of patients but also significantly reduces their life expectancy. It is characterised by inflammation of the synovial joints, resulting in cartilage damage and bone destruction as well as multiple joint involvement.

At the oro-facial level RA can produce manifestations including temporomandibular disorders (TMD).

Temporomandibular joint dysfunction (TMJ) is a disorder that affects patients with RA so the main objective of this study was to carry out a literature review on the degree of dysfunction in patients with rheumatoid arthritis following the research diagnostic criteria for temporomandibular disorders (RDC/TMD) as well as other measuring instruments for these disorders.

Through the following research we will look for a way to establish the correlation of words and make a comparison of results where we can determine the association that Rheumatoid Arthritis and temporomandibular joint dysfunctions may have in the analysis of 19 studies where studies associated with TMJ with other diseases or dental problems were excluded.

KEY WORDS

Temporomandibular disorders, Rheumatoid Arthritis, Diagnostic criteria



Índice geral

1. Introdução	1
1.1. <i>Artrite reumatoide</i>	1
1.2. <i>Disfunção temporomandibular</i>	1
1.3. <i>Relação entre disfunção temporomandibular e artrite reumatoide</i>	1
2. Objetivos	2
3. Método	2
3.1. <i>Critérios de inclusão:</i>	2
3.2. <i>Crterios de Exclusão</i>	2
4. Resultados	5
5. Discussão	30
5.1. <i>Prevalência das disfunções temporomandibulares em pacientes com AR</i>	32
5.2. <i>Prevalência do tipo de disfunção</i>	32
6. Conclusões	33
7. Referências bibliográficas	34

Índice de figuras

FIGURA 1. FLUXOGRAMA DA ESTRATÉGIA DE PESQUISA UTILIZADA NESTE ESTUDO	4
---	---

Índice de tabelas

TABELA 1. DADOS RELEVANTES OBTIDOS DOS ESTUDOS	5
--	---

LISTA DE ABREVIATURAS

AR	Artrite reumatoide
TTM	Transtornos temporomandibulares
ATM	Articulação temporomandibular
RDC/TMD	Critérios de diagnóstico de investigação para os transtornos temporomandibulares
DTM	Disfunção da articulação temporomandibular
GDC	Grau de dor crónica
ARP	Artrite reumatóide precoce
DC/TMD	Critérios de diagnóstico padronizados e validados para os DTM
MARMD	Medicamentos antirreumáticos modificadores de doenças
DM	Dor miofascial
EA	Espondilite anquilosante
SSp	Síndrome de Sjögren primário
ICC	Índice de comorbidade de Charls

1. Introdução

1.1. Artrite reumatoide

A artrite reumatóide (AR) é uma doença reumática auto-imune de causa desconhecida, caracterizada pela inflamação crónica da membrana sinovial das articulações afetadas, que se manifesta pela dor e tumefação das articulações, resultando na diminuição do movimento e das lesões permanentes da cartilagem e dos ossos. (1)

A (AR) afeta as articulações diartrodiais sendo uma das doenças sistémicas que mais frequentemente envolve a articulação temporomandibular, provocando a alteração da mesma. (2)

1.2. Disfunção temporomandibular

Na disfunção da articulação temporomandibular (DTM) estão envolvidas diferentes elementos anatómicos como são: os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular e as suas estruturas associadas (3)

É por isso que podemos dividir as transtornos temporomandibulares (TTM) em miofaciais quando estão associadas à dor nos músculos mastigatórios hiperfuncionais, levando à miosite crónica, e, por outro lado, em artrogénicos quando estão associadas à patologia intracapsular e a dor está na própria articulação (4).

1.3. Relação entre disfunção temporomandibular e artrite reumatoide

A articulação temporomandibular (ATM) torna-se susceptível a alterações devido à presença de a AR. Os sinais e sintomas clínicos mais comuns na ATM são artralgia, rigidez na abertura da boca, fraqueza dos músculos mastigatórios com diminuição da força mastigatória, ruídos articulares e limitação na função assim como dor persistente na região pré-auricular, sensibilidade e inchaço (5).

A AR afecta a articulação temporomandibular assim com qualquer outra articulação sinovial. Até à data, a prevalência deste envolvimento descrito na literatura varia desde 53% até 94%, dependendo dos

critérios de diagnóstico utilizados, a população investigada e os instrumentos utilizados para avaliar a ATM.

2. Objetivos

Os dois principais objectivos desta revisão são, em primeiro lugar, conhecer a prevalência das disfunções temporomandibulares em pacientes com artrite reumatoide e, em segundo lugar, qual é o tipo de disfunção mais prevalente em pacientes com artrite reumatóide.

3. Método

Foi realizada uma pesquisa na PUBMED (através da Biblioteca Nacional de Medicina) e SciELO usando os seguintes critérios de pesquisa: "RDC" AND "TMD" AND "RA" OR "RA" AND "TMD".

De um total de 86 artigos identificados com as duas combinações diferentes, foi feita uma selecção preliminar através da leitura do título e resumo de cada artigo encontrado. Os critérios de inclusão e exclusão tiveram de ser respeitados para que pudessem ser seleccionados.

3.1. Critérios de inclusão:

- " Research diagnostic criteria" e "temporomandibular disorders" e "rheumatoid arthritis".
- Termos "RDC" ou "TMD" incluídos nas palavras-chave dos artigos e relacionados com a RA.
- Artigos publicados nos últimos 15 anos.

3.2. Criterios de Exclusão

- TMD não relacionados com RA
- Diagnóstico so por imagem
- Artigos publicados antes dos últimos 15 anos.

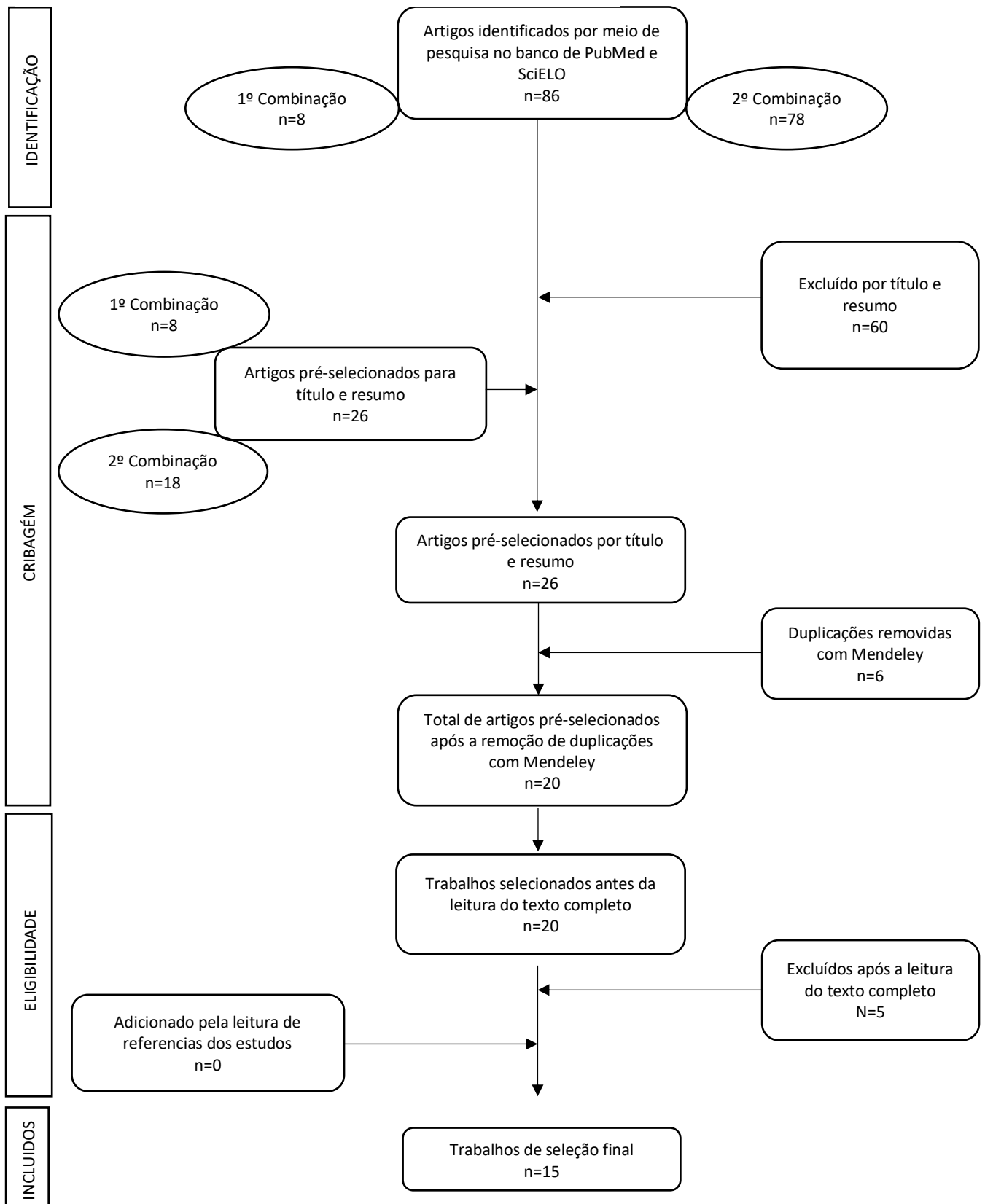
Usando este método, foram seleccionados 26 artigos (8 foram seleccionados da primeira combinação e 18 da segunda, respectivamente) de um total de 86. Foram excluídos 60 artigos porque não cumpriam os critérios de inclusão ou exclusão. O número total de artigos para cada combinação de termos-chave

foi compilado e, portanto, 6 duplicados foram removidos usando o gestor de citações Mendeley, resultando num total de 20 artigos.

Os artigos seleccionados foram lidos individualmente e avaliados em relação ao objectivo deste estudo.

Os seguintes factores foram recuperados para esta revisão: palavras-chave, nomes dos autores, revista, ano de publicação e objectivo. Ao ler cada artigo na sua totalidade, foi também feita uma selecção de novos artigos através das referências dentro dos estudos revistos e foram encontrados 0 artigos por este método manual. Após a leitura do texto completo 5 artigos foram excluídos porque eram revisões de literatura. Finalmente, um total de 15 artigos foram escolhidos para serem avaliados nesta revisão sistemática integrativa.

Figura 1. Fluxograma da estratégia de pesquisa utilizada neste estudo.



1º Combinação: "Research diagnostic criteria" AND "Temporomandibular disorders" AND "Rheumatoid Arthritis"
 2º Combinação: "Temporomandibular disorders" AND "Rheumatoid Arthritis"

4. Resultados

Foi realizada uma primeira classificação seguindo o desenho do artigo e os níveis de evidência correspondentes de acordo com os seus procedimentos metodológicos.

De um total de 15 estudos, todos eles pertencem ao **Nível 2**, estudos observacionais e descritivos, 14 estudos são transversais e 1 estudo é longitudinal.

Tabela 1. Dados relevantes obtidos dos estudos.

AUTOR (ANO) TIPO DE ESTUDIO	GRUPO (S) EXPERIMENTAIS	OBJETIVO	METODO	RESULTADOS	CONCLUSÕES
(6) Prieto Bracco <i>et al.</i> (2010) Estudo observacional transversal	40 pacientes com AR : -34 mulheres -6 homens Idade média de 44 anos.	Investigar as características clínicas da disfunção estomatognática em doentes com AR.	Formulário clínico com directrizes da RDC/TMD (7): -Dados anamnésticos: condições de saúde geral e oral, características da dor, ruídos articulares, perturbações funcionais e parafuncionais da ATM. -Dados gnatológicos: exame objectivo da cavidade oral, avaliação	-82,5% dos doentes com AR preencheram pelo menos um critério de diagnóstico para a DTM de acordo com o RDC/TMD. -Todos os pacientes de AR com distúrbios musculares foram diagnosticados com dor miofascial IA (RDC/TMD). -Todos os pacientes com	-Presença de envolvimento do aparelho estomatognático em pacientes com AR, tanto nos seus componentes articulares como musculares. -Uma elevada percentagem (82,5%) de pacientes com AR preenchia os critérios para pelo

			funcional da ATM e dos músculos mastigatórios.	deslocamento do disco tiveram deslocamento do disco com redução IIA (RDC/TMD) - Dois tiveram deslocamento do disco sem redução, com abertura limitada. - Grupo IIIA: 4 pacientes tiveram artralgia 12 pacientes tiveram osteoartrite 15 pacientes tiveram osteoartrose. -Valor máximo de abertura bucal voluntária 44,7 mm.	menos uma DTM de acordo com o RDC/TMD. -A prevalência de diagnóstico diferencial para distúrbios musculares foi de 5% para distúrbios musculares, 17,5% para deslocamento discal e 77,5% para distúrbios inflamatórios degenerativos.
(8) Yaman D. <i>et al.</i> (2021)	60 participant es por idade e sexo.	Examinar o estado de oxidação-antioxidação salivar dos	A avaliação dos resultados da TTM em todos os pacientes foi realizada usando	-No grupo de estudo: 9 pacientes de AR foram diagnosticados	Mais de metade dos pacientes de AR pertenciam ao grupo IIIb

<p>Investigação transversal</p>	<p>-Grupo de estudo: 30 pacientes de AR (25 mulheres, 5 homens; idade média: 42,62 ± 10,89 anos). -Grupo de controlo: 30 controlos (25 mulheres, 5 homens; idade média: 42,62 ± 10,89 anos), foram seleccionados aleatoriamente de indivíduos saudáveis</p>	<p>grupos de AR e de controlo e comparar estes biomarcadores, correlacionando-os com a actividade da doença, os reagentes de fase aguda e os resultados clínicos.</p>	<p>os Critérios de Diagnóstico Eixo I (RDC/TMD)</p>	<p>com dor miofascial (Grupo Ia) 3 pacientes de AR apresentaram deslocamento discal (Grupo II). 18 pacientes de AR foram diagnosticados com osteoartrose (Grupo IIIb). -No grupo de controlo: 21 pacientes estavam no Grupo Ia 1 paciente tinha deslocamento de disco 8 pacientes estavam no (Grupo IIIb).</p>	<p>(osteoartrose). Uma vez que a história da AR dos pacientes do grupo de estudo é de longa duração, os achados na ATM podem ser comuns. As mudanças degenerativas na ATM podem ser mais agressivas na AR.</p>
--	---	---	--	--	--

	diagnosticados com TTM no Departamento de Cirurgia Oral e Maxilo-facial..				
(9) Mortazavi N <i>et al.</i> (2018). Ensaio clínico	-Grupo estudo: 52 pacientes consecutivos (7 homens e 45 mulheres) todos com mais de 25 anos foram examinados na clínica de reumatologia da Universidade de Ciências	Explorar a prevalência dos TMD na RA usando RDC/TMD. Investigámos pela primeira vez as DTM relacionadas com o anti-CCP nesta doença incapacitante.	Os Critérios de Diagnóstico de Investigação (RDC/TMD). Eixo I - Diagnóstico físico: O exame físico da ATM e da musculatura adjacente foi realizado por um especialista em medicina oral. Os diagnósticos clínicos neste estudo foram feitos de acordo com as directrizes do RDC/TMD.	-A AR foi encontrado 6 vezes mais frequentemente nas mulheres do que nos homens. - A avaliação subjectiva da dor, incapacidade e limitação de movimento foi de 32,7%. Os trastornos musculares foram o diagnóstico mais comum 34,5%. - O índice de depressão e	- A associação entre a AR e a ATM pode ser significativa; portanto, os clínicos devem estar conscientes dos sinais e sintomas desta delicada articulação no corpo.

	<p>Médicas de Babol.</p> <p>-Grupo control:: 47 indivíduos saudáveis (7 homens e 40 mulheres) todos com mais de 25 anos, voluntários entre os funcionários da Universidade, que tinham uma história negativa de AR e não foram clinicamente diagnosticados como doentes de AR.</p>		<p>Eixo II - Avaliação psicológica:</p> <p>Os sujeitos do caso e grupos de controlo preencheram um questionário de 31 itens.</p> <p>Os parâmetros subjectivos, considerados no formato RDC/TMD (2011), foram os seguintes:</p> <p>I. Limitação funcional da mandíbula expressa como desconforto ao mastigar, beber, bocejar, rir, etc.</p> <p>II. O grau de depressão.</p> <p>III. Intensidade da dor característica.</p> <p>IV. Dias de incapacidade.</p> <p>V. Pontos de incapacidade (0-</p>	<p>sintomas físicos não específicos (dor incluída e dor excluída) entre os pacientes de AR demonstram claramente diferenças significativas entre os grupos homólogos de AR com e sem DTM nos seus factores psicológicos detalhados (índice de depressão e sintomas físicos não específicos).</p>	
--	--	--	---	--	--

			<p>6), incluindo dias de incapacidade (0-3) e pontuações de incapacidade (0-3).</p> <p>VI. Graus de dor crónica, como se segue:</p> <p>Grau 0: Nenhuma dor relacionada com a TMD nos últimos 6 meses.</p> <p>Grau I: Baixa incapacidade/baixa intensidade;</p> <p>Grau II: baixa incapacidade/alta intensidade;</p> <p>Grau III: incapacidade elevada/moderadamente limitadora;</p> <p>Grau IV: incapacidade elevada/limitação severa.</p>		
--	--	--	--	--	--

<p>(10) Kurtoglu C <i>et al</i> (2016) Estudo clínico</p>	<p>-54 pacientes com tratamento de AR do Departame nto de Reumatolo gia</p>	<p>Avaliar a prevalência e o tipo de doenças temporomandib ulares (DTM) em doentes com artrite reumatóide (AR).</p>	<p>Dois examinadores usaron RDC/TMD -Dados demográficos e reumatológicos foram registados: idade, sexo, actividade RA e tratamento da RA. -Os doentes foram examinados de acordo com os critérios do Eixo I (RDC/TMD). -Cada paciente respondeu ao questionário do (RDC/TMD) Eixo II. Foi calculado e registado: - Intensidade da dor característica - Pontuação de incapacidade - Itens de sintomas físicos não específicos com dor incluída e excluída</p>	<p>-A maioria dos pacientes eram do sexo feminino 79,6%. -Afetação da ATM: 9.3% sem afetação 7.4 % com afetação articular 64.8% com afetação muscular 18.5% com afetação muscular e articular - 54 pacientes com AR foi caracterizado pelo afetação da ATM 35 pacientes tinham envolvimento muscular dos 54 pacientes com AR,</p>	<p>-A prevalência das DTM em doentes com AR foi de %90,7. Dor, estalidos e diminuição do movimento da ATM foram resultados clínicos frequentes. Dos doentes, %9,25 tinha dores nas articulações, %40,7 tinha um desvio nos movimentos da mandíbula e %29,6 tinha sons articulares como o clique (%22,2) e crepitus (%7,41). os efeitos das condições de dor para os</p>
---	---	--	--	---	--

			- Grau de dor crónica (GDC)		<p>pacientes inscritos neste estudo foram semelhantes.</p> <p>A prevalência do envolvimento da ATM em doentes com doença reumática varia entre 2% e 88%. Este valor tem variado muito dependendo dos critérios de diagnóstico, e a população estudada.</p>
(11) Kroese JM <i>et al.</i> (2021) Estudo transversal	150 participantes em três grupos (50 por grupo): (1) doentes com artrite reumatóide	Avaliar a prevalência de doenças temporomandibulares (DTM) em doentes com artrite reumatóide	Critérios de diagnóstico padronizados e validados para os DTM (DC/TMD) em cinco categorias: mialgia, artralgia,	-A prevalência de qualquer diagnóstico de DTM não diferiu entre os três grupos. -Os indivíduos em risco tinham	-A prevalência da dor causada pela DTM é aumentada nos indivíduos em risco de AR.

	e precoce (ARP) (2) indivíduos em risco (3) controlos saudáveis.	precoce (AR) e em indivíduos em risco de AR.	deslocamento do disco articular, doença articular degenerativa e dor de cabeça atribuída às DTM. -Os resultados foram analisados em relação à prevalência das DTM e da dor causada pelas DTM (mialgia e/ou artralgia).	mais frequentemente um diagnóstico de dor de DTM do que controlos saudáveis, esta diferença NÃO foi encontrada entre o grupo ERA e o grupo de controlo.	-Estes resultados sugerem que os profissionais de saúde devem estar atentos à dor causada pela DTM nestes grupos.
(12) Cordeiro PC <i>et al.</i> (2016) Estudo transversal observacional e descritivo	33 mulheres, com uma idade média de 59,4 (± 10,3) anos, diagnosticada com AR	Avaliar a presença de DTM e alterações ósseas degenerativas na ATM em pacientes diagnosticados com AR (artrite reumatóide).	Eixo I dos Critérios de Diagnóstico dos Desordens Temporomandibulares (RDC/TMD) . Classificou os pacientes em diferentes grupos de acordo com o tipo de desordem: Grupo I) desordens musculares Grupo II) deslocamento do disco	Dos 33 participantes: -O diagnóstico das doenças do Grupo III, 8 (24,2%) tinham osteoartrite 21 (63,6%) tiveram osteoartrite 4 (12,1%) - O diagnóstico das doenças do Grupo I:	A artralgia da ATM em doentes com AR actua como um sinal do início de um processo inflamatório activo, numa tentativa de proteger, uma vez que os indivíduos com lesões avançadas não

			Grupo III) artralgia, osteoartrite e osteoartrite. Um único examinador para administrar o questionário de acordo com as normas (RDC/TMD).	13 (39,3%) indivíduos também foram diagnosticados com distúrbio muscular -O diagnóstico das doenças do Grupo II: 1 (3,0%) participante foi diagnosticado com DTM (deslocação do disco).	se queixaram de dor. A natureza assintomática do envolvimento da ATM na AR pode mascarar os danos estruturais vistos na imagem. A importância do diagnóstico e tratamento precoce para reduzir os danos estruturais e funcionais é enfatizada.
(13) Crincoli V <i>et al.</i> (2019)	-Grupo de estudo 52 pacientes (11 homens, 41 mulheres) diagnostic	Investigar a prevalência de sintomas e sinais de DTM, bem como as implicações orais em	O exame dos sinais e sintomas da DTM foi baseado nos Critérios de Diagnóstico de Investigação para	- Os dois grupos, combinados por idade e sexo, eram bastante semelhantes em termos de aspectos	A dor miofascial (DM) evocada pela palpação foi mais frequente e severa no

<p>Estudo observacional</p>	<p>ados com ARP (artrite reumatóide e precoce diagnosticada nos primeiros 12 meses). -Grupo de controlo 52 doentes não diagnosticados com ERA, pareados por sexo e idade.</p>	<p>pacientes com artrite reumatóide precoce (AR), ou seja, AR diagnosticada nos primeiros 12 meses, em comparação com um grupo de controlo.</p>	<p>os Desordens Temporomandibulares (RDC/TMD) por questionário e exame clínico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Características sócio-demográficas dos doentes com ARP e controlos. - Índices de actividade das ARP- Farmacoterapia de doentes com ARP - Características orais dos doentes com ARP e controlos. - Sintomas orais dos doentes com ARP e controlos. - Sintomas da DTM em doentes com ARP e controlos. - Dor miofascial em doentes com ARP e controlos. 	<p>sociodemográficos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aproximadamente 42% dos doentes com ARP tomam medicamentos corticosteróides, quase 80% MARMD (medicamentos antirreumáticos modificadores de doenças sintéticos), e cerca de 34% MARMD biológicos Muitos deles tomam terapias combinadas. -A avaliação da DTM mostrou que 67,3% dos doentes com ARP e 90,4% dos controlos queixaram-se de 	<p>grupo de controlo do que no grupo de estudo, e este resultado foi altamente significativo.</p>
------------------------------------	---	---	---	--	---

			<p>-Ruídos da ATM em doentes com ARP e controlos.</p> <p>-Valores médios da cinemática mandibular em doentes com ARP e controlos.</p> <p>-Sinais orais para doentes com ARP e controlos.</p>	<p>um ou mais sintomas.</p> <p>- Dor miofacial: Para quase todos os músculos examinados por palpação, a dor relatada foi significativamente maior no grupo de controlo do que no grupo de estudo</p> <p>-Ruídos da ATM: Em geral, houve uma ligeira redução dos ruídos articulares no grupo de doentes com ARP em comparação com o grupo de controlo, mas não foram detectadas diferenças</p>	
--	--	--	--	---	--

				estatisticamente significativas.	
(14) Ozcan I <i>et al.</i> (2008) Estudo observacional	43 pacientes com AR	Investigar e correlacionar os resultados clínicos, laboratoriais e de ressonância magnética em pacientes com artrite reumatóide (15)	Exame clínico, cujos diagnósticos se basearam nos critérios revistos em 1987 do American College of Rheumatology.	-O envolvimento da articulação temporomandibular foi clinicamente observado em 28 pacientes (65,1%). -"clique" na articulação ao abrir a boca, foi encontrado em 21 pacientes (48,8%). Correlação estatisticamente significativa entre os resultados dos factores reumatóides e os resultados dos exames físicos.	O factor reumatóide provou ser importante na indicação do envolvimento da articulação temporomandibular na artrite reumatoide
(16) Sadura-Sieklucka T	60 sujeitos participaram	O objectivo deste estudo é chamar a	O desenvolvimento muscular do	-No grupo AR, mais de metade (56,7%) tinha	Os problemas da articulação temporomand

<p>et al. (2021)</p> <p>Estudo transversal observacional e descritivo</p>	<p>m em dois grupos: -O primeiro grupo era composto por 30 pacientes: 23 (76,7%) mulheres e 7 (23,3%) homens com um diagnóstico de AR.</p> <p>- O segundo grupo de controlo (30 sujeitos) consistiu em voluntários saudáveis de idade comparável à dos sujeitos do grupo da</p>	<p>atenção dos doentes, médicos e terapeutas para a importância dos problemas da articulação temporomandibular (ATM) na artrite reumatóide (AR).(17)</p>	<p>masséter, a amplitude do movimento de abdução e a dor durante a palpação dos tecidos moles foram avaliados com base no mapa da dor articular do Professor Mariano Rocabado.</p>	<p>problemas de ATM 70% deles tinham hipertrofia do masséter e clique na ATM, 46,7% tinham tinnitus</p> <p>-Os pacientes também tiveram uma faixa limitada de movimento de abdução na ATM (38,0 ±6,1 mm).</p> <p>-A análise do mapa da dor do Professor Mariano Rocabado em pacientes com AR indica um número significativamente maior de estruturas dolorosas.</p> <p>-No grupo de controlo, não foi observada</p>	<p>ibular em doentes com AR foram mais graves do que no grupo de controlo e estas diferenças foram estatisticamente significativas na maioria dos testes.</p> <p>A consciência do problema da ATM nos doentes com AR é muito baixa; os participantes no nosso estudo desconheciam a 100% que a função da ATM poderia ser melhorada.</p>
--	---	--	--	---	---

	<p>AR, 18 (60%) mulheres e 12 homens (40%).</p> <p>A idade média do grupo AR foi 49,1 ±13,0 (mediana 50), e a do grupo de controlo 49,0 ±8,5 (mediana 48) anos.</p> <p>A pesquisa foi realizada no Instituto Nacional de Reumatologia e Reabilitação em Varsóvia.</p>			<p>qualquer dor em estruturas como a área sinovial pósterio-superior e bilaminar, o ligamento posterior ou a área retrodiscal.</p>	
--	---	--	--	--	--

<p>(18) González-Chávez AS et al. (2020)</p> <p>Estudo descritivo observacional</p>	<p>O estudo incluiu 62 doentes com AR; a idade média (min-max) foi de 51 (18-72) anos e a duração da doença de 8,5 (1-39) anos.</p>	<p>Descrever a saúde oral e função orofacial de pacientes mexicanos com artrite reumatóide (AR) e a sua associação com aspectos clínicos e radiológicos da doença.(19)</p>	<p>O DTM clínico foi avaliado usando o índice Helkimo , o qual inclui os indicadores de:</p> <p>1-variação de movimento/mobilidade prejudicada</p> <p>2-função articular prejudicada</p> <p>3- dor no movimento da mandíbula</p> <p>4- dor muscular</p> <p>5- dor na ATM.</p> <p>Para cada indicador, foi utilizada uma escala de 0, 1 e 5 de acordo com o aumento da afectação. Para cada paciente, a pontuação total foi obtida adicionando as pontuações para cada indicador. A pontuação total</p>	<p>-Intervalo de movimento/mobilidade deficiente 83,9%</p> <p>-Função articular deficiente 77,4%</p> <p>-Dor no movimento da mandíbula 40,3%</p> <p>-Dor muscular 71%</p> <p>-Dor articular 75.8%;</p> <p>-Distúrbio de dor temporomandibular (%) 98.4 %</p> <p>Suave (%) 35.5</p> <p>Moderado (%) 25.8</p> <p>Grave (%) 37.1</p>	<p>A função da ATM era clinicamente anormal. Além disso, as alterações articulares e ósseas da ATM correlacionam-se com as dos pés e das mãos.</p> <p>É relevante que nem os pacientes nem os médicos (incluindo reumatologistas) sejam sensíveis ao nível de detecção de estruturas orais.</p> <p>Para os doentes, a dor generalizada é susceptível de</p>
--	---	--	--	---	---

			<p>foi classificada como ausente (pontuação 0), suave (pontuação 1-4), moderada (pontuação 5-9) e grave (pontuação 10-25).</p>		<p>distrair a sua capacidade de se concentrarem em áreas específicas, e os analgésicos trazem a dor oral e facial abaixo dos níveis toleráveis, levando à distração.</p> <p>A AR está associada à disfunção da articulação temporomandibular. 98,4% dos doentes com AR tinham alguma disfunção clínica da ATM, sendo moderada ou grave em</p>
--	--	--	--	--	---

					62,9% dos casos.
(20) Yıldizer Keriş E <i>et al.</i> (2017) Estudo observacional transversal	79 pessoas com várias doenças reumáticas (grupo de estudo: 39 com AR, 17 com espondilite anquilosante (EA), 23 com Síndrome de Sjögren primário (SSp) e 79 com controlos saudáveis de acordo com a idade e sexo	O objectivo do presente estudo foi investigar a prevalência de sintomas da articulação temporomandibular (ATM) em doentes com artrite reumatóide (AR), síndrome de Sjögren primária (SSp) e espondilite anquilosante (EA) de um ponto de vista clínico e em comparação com um grupo de controlo de acordo com a idade e sexo.	-Sintomas subjectivos Todos os participantes foram pedidos para preencher um questionário. O questionário consistia em perguntas sobre os sintomas da ATM do sujeito, hábitos parafuncionais, história de trauma, sentimentos de stress e problemas de sono. Todas as perguntas poderiam ser respondidas com um "sim" ou um "não". Uma única resposta positiva a qualquer das perguntas sobre	-Sintomas subjectivos A proporção de doentes com pelo menos um sintoma subjectivo foi maior no grupo geral de doentes em estudo do que nos controlos. -Sintomas objectivos Dor à palpação lateral da ATM, dor durante o movimento da mandíbula e dor à palpação muscular foram sintomas significativamente mais elevados em doentes com AR.	Concluimos que os sintomas secundários da ATM eram significativamente maiores nos doentes com AR do que no grupo de controlo. A dor à palpação lateral da ATM, dor durante o movimento da mandíbula e dor à palpação muscular foram significativamente maiores em pacientes reumáticos do que em controlos.

			<p>sintomas subjetivos da ATM classificou um participante como tendo sintomas subjetivos da ATM.</p> <p>Os pacientes foram submetidos a um exame estomatognático de rotina para sinais e sintomas de TTM.</p> <p>O exame incluiu : palpação dos músculos mastigatórios e da ATM auscultação para detectar estalidos e o som crepitante da ATM durante os movimentos de abertura e fecho da mandíbula</p> <p>distância máxima de abertura da boca</p>	<p>- Os sintomas de dor à palpação muscular relatados pelos doentes foram significativamente mais elevados nos doentes com AR.</p> <p>- Os valores do movimento da mandíbula, tais como abertura máxima da boca, movimentos laterais, protrusão e retrusão, não foram significativamente diferentes entre o AR e os grupos de controlo.</p>	
--	--	--	--	---	--

			movimentos laterais		
(21) Byun SH <i>et al</i> /(2020) Estudo de seguimento longitudinal.	3122 doentes de AR foram emparelhados com 12.488 controlos por idade, sexo, salário e região de residência, proporção 1:4.	Avaliar a incidência dos DTM em doentes com AR e identificar a associação entre As DTM e a AR através de um estudo de seguimento longitudinal, usando dados populacionais de uma coorte nacional de rastreio de saúde.(22)	Índice de Comorbilidade de Charlson (ICC): mede a carga da doença usando 17 comorbidades. Foi atribuída uma pontuação a cada participante, com base na gravidade e no número de doenças. A ICC foi medida como uma variável contínua (0 sem comorbidade a 29 comorbidades múltiplas).	-As características gerais com respeito à idade, sexo, rendimento e região de residência foram semelhantes entre os grupos de AR e de controlo devido à correspondência cruzada -Outras características gerais tais como obesidade, tabagismo, consumo de álcool, tensão arterial, glicemia em jejum e colesterol total variaram entre os grupos.	Os pacientes com AR podem ter dor/inflamação e uma amplitude de movimento inadequada nas suas articulações. A AR é frequentemente observada noutras articulações antes de a ATM ser afectada. Se os sintomas de DTM e AR ocorrerem simultaneamente, podem

				<p>-Este estudo revelou que a percentagem de risco para DTM em doentes com AR era significativamente mais elevada do que no grupo de controlo.</p> <p>-As alterações degenerativas devidas à AR podiam induzir dor e incompetência funcional, o que afectava o alcance de abertura da boca, mastigação e fala no grupo de controlo.</p>	<p>causar graves dificuldades ao paciente.</p> <p>Devido ao importante papel da ATM na mastigação, deglutição e fonação, recomendamos que os pacientes com AR sejam observados para detectar sintomas de DTM na fase inicial para prevenir o risco de agravamento.</p> <p>Devem ser aplicados critérios de diagnóstico apropriados para</p>
--	--	--	--	---	---

					diagnosticar com precisão as DTM e a AR.
(23) Mustafa, M. A. <i>et al.</i> (2022) Estudo Transversal Observacional	81 pacientes com AR	Prevalência do comprometimento da ATM em doentes com AR na Arábia Saudita (24)	Questionário do Índice Anamnóstico de Fonseca. Consiste em 10 perguntas que detectam a presença de dor na ATM, cabeça e costas; dor ao mastigar; hábitos parafuncionais; limitações de movimento; clique nas articulações; percepção de maloclusão; e sentimentos de stress emocional. Cada pergunta tem três opções: sim, não ou às vezes.	De acordo com a pontuação de Fonseca - 29,6% não tinham DTM, - 39,5% tinham DTM ligeira - apenas 6% tinha DTM grave	As disfunções da articulação temporomandibular entre os doentes com AR são comuns e requerem uma atenção acrescida por parte dos médicos A maioria dos doentes com artrite reumatóide (70%) sofre de algum grau de disfunção da articulação temporomandibular
(25) Mendiburu Zavala <i>et al.</i> 2018	100 pacientes (91 mulheres e	Avaliar o comportamento clínico da ATM e das áreas	Foi aplicado um questionário baseado em critérios de	-De acordo com a variável de género, as mulheres	A AR é a doença reumática de maior

<p>Estudo transversal</p>	<p>9 homens), com uma doença reumática previamente e diagnosticada</p>	<p>circundantes em pacientes com artrite no Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Yucatan, México, de 2015 a 2016.</p>	<p>Diagnóstico de Desordens Temporomandibulares (DC/TMD).</p>	<p>prevaleram com 91%, enquanto os homens ficaram com 9%. - 41% dos pacientes apresentavam dores faciais na testa, templos, ouvidos e mandíbula. - Maior frequência de dor no músculo masseter do lado direito com 15%. - 52%, mostrou ruído no ATM ao realizar movimentos de abertura e fecho. - 52% referiu saúde geral regular; 24% boa saúde; 16% má saúde; 6% muito boa saúde; e apenas 2%</p>	<p>prevalência com TTM As pacientes do sexo feminino são as mais afectadas por doenças músculo-esqueléticas. O comportamento clínico da ATM e das áreas anatómicas circundantes em pacientes com artrite mostrou uma elevada prevalência de sinais e sintomas, tais como: dor facial, dor na ATM, dor nos músculos mastigatórios,</p>
----------------------------------	--	---	---	---	---

				<p>referiu sentir-se de boa saúde.</p> <p>- 37% dos pacientes apresentavam bloqueio mandibular. Além disso, 17% apresentaram dores no movimento de abertura.</p> <p>- 20% relatou dores ao realizar movimentos laterais.</p>	<p>dificuldade em abrir e fechar o maxilar, desvio na trajectória de abertura e fecho do mandibular.</p>
<p>(26)</p> <p>Silke Witulski <i>et al.</i> (2014)</p> <p>Ensaio clínico</p>	<p>30 pacientes com artrite reumatóide (AR) diagnosticada e 30 sujeitos sem AR (grupo de controlo)</p>	<p>Examinar ambos os grupos para a presença de doenças temporomandibulares (DTM) e alterações morfológicas da articulação temporomandibular (ATM)</p>	<p>Índice de anamnese e disfunção clínica desenvolvidos por Helkimo</p>	<p>-Os dados anamnésticos de todos os indivíduos produziram uma apresentação mais frequente de sintomas subjectivos e disfunções da amostra de pacientes de AR</p>	<p>Existe uma certa probabilidade de que um paciente de AR possa desenvolver sinais e sintomas de DTM ao longo do tempo.</p>

				<p>do que do grupo de controlo.</p> <p>-A sensibilidade à palpação da ATM a percentagem foi mais elevada no grupo da AR.</p> <p>-Click nas ATMs foi evidente em ambos os grupos.</p> <p>-Crepitus só estava presente no grupo da AR .</p> <p>-A comparação dos dois grupos em relação à sensibilidade à palpação dos músculos também viu valores mais elevados no grupo AR e produziu um resultado estatisticamente significativo .</p>	<p>Um exame oportuno da DTM é considerado necessário, uma vez que o presente estudo não mostra nenhuma correlação entre a duração da doença de AR e os índices de disfunção por Helkimo</p> <p>Quando uma AR é mencionada na história do paciente, um diagnóstico específico baseado no exame clínico de modo a reconhecer as condições</p>
--	--	--	--	---	---

				<p>-A abertura mandibular máxima não assistida foi mais frequentemente limitada no grupo AR .</p> <p>-A classificação dos resultados usando o índice de disfunção clínica Helkimo produziu uma presença mais frequente de disfunção moderada a grave dentro do grupo AR .</p>	<p>patológicas da ATM e a tratá-las adequadamente.</p> <p>Os parâmetros reveladores e, portanto, indicadores relevantes do exame clínico são o crepitus, a palpação dos músculos, e os testes de dor estática.</p>
--	--	--	--	---	--

5. Discussão

Esta revisão bibliográfica foi realizada com dois objetivos principais, nomeadamente, conhecer a prevalência das disfunções temporomandibulares em pacientes com artrite reumatoide; bem como o tipo de disfunção com maior prevalência nesses pacientes. A análise bibliográfica final centrou-se em 15 artigos relevantes que foram selecionados seguindo os critérios de inclusão anteriormente expostos. Esta análise foi realizada num grande grupo populacional, com 16.684 sujeitos, com idades compreendidas entre os 18 e os 72 anos. A amostra foi maioritariamente feminina, sendo o previsto pela revisão bibliográfica que indicava que a AR é 6 vezes mais frequente no sexo feminino do que no

masculino (9), sendo confirmado pelos resultados desta revisão. Nos vários estudos, foram utilizados vários instrumentos de diagnóstico clínico para avaliar as disfunções da ATM e a sua extensão, sendo que maioritariamente, foram utilizados os critérios de diagnóstico dos transtornos temporomandibulares RDC/TMD (6,8–10,12,13) e DC/TMD (11,25) com a sua classificação correspondente em Eixo I e II, grupos I e II.

O sistema RDC/TMD proporciona critérios para um diagnóstico de Eixo duplo, isto é, o paciente recebe um diagnóstico físico (Eixo I), juntamente com uma avaliação psicossocial (Eixo II). De acordo com este sistema, os pacientes podem ser diagnosticados com um dos seguintes diagnósticos de grupo: transtornos musculares (grupo I); deslocamento do disco (grupo II); e artralgia, osteoartrite e osteoartrose (grupo III).

Foi publicada uma modificação validada do sistema RDC/TMD, conhecido como sistema DC/TMD, que oferece uma avaliação exaustiva das condições mais comuns dos TMD. Este novo sistema DC/TMD, também se baseia no modelo biopsicossocial da dor crónica, incluindo 2 Eixos, tal como no sistema anterior. O Eixo I, inclui critérios de diagnóstico fiáveis e estritamente específicos e válidos para os TMD mais comuns e para os transtornos intra-articulares.

Noutro estudo, foram utilizados critérios descritos em 1987 no Colégio Americano de Reumatologia (14), onde foram descritos 6 critérios simplificados para a classificação da artrite reumatoide (AR), um dos estudos foi realizado com base no mapa da dor articular do professor Mariano Rocabado (16), sendo que esta técnica divide a articulação em 8 zonas, as quais identificam o elemento anatómico, e utilizando a palpação e manipulação semiológica, obtém-se um diagnóstico previsível das possíveis disfunções.

Outros dois artigos utilizaram o Índice de Helkimo, que se baseia numa avaliação que permite determinar o nível de funcionalidade da ATM, considerando níveis que se compreendem entre o normal até ao nível severo. Este índice apresenta opções que valorizam os movimentos mandibulares, nomeadamente: movimentos de lateralidades, tanto esquerda como direita, protusão máxima, função da articulação temporomandibular, presença de ruídos articulares, o estado muscular e da ATM, bem como dores no movimento mandibular (18,26),

Outro estudo analisado, utilizou um questionário elaborado pelos autores, com a utilização de exames standard da ATM para avaliar sintomas subjetivos, além de um exame clínico e um exame estomatognático de rotina para sinais e sintomas de TTM. (20),

Outra investigação usou o Índice de Comorbilidade de Charlton (22). Este método é utilizado para prever a mortalidade mediante a classificação, ou mesmo para a ponderação das condições comórbidas, medindo a carga da doença entre um total de 17 comorbilidades

Por último, um estudo utilizou o Questionário Fonseca (23) , que segue as características de uma avaliação multidimensional. Tal questionário é composto por 10 perguntas, que incluem a da presença de dor, tanto na articulação temporomandibular, como na cabeça, costas e durante a mastigação, bem como os hábitos parafuncionais, as limitações dos movimentos articulares, a presença de estalidos e clicks, a percepção de maloclusão e da sensação de stress emocional.

5.1. Prevalência das disfunções temporomandibulares em pacientes com AR

No conjunto de todos os artigos utilizados que estudaram a prevalência de disfunções temporomandibulares, a amostra final resultou em 3851 sujeitos diagnosticados com AR. Excluindo um estudo que não encontrou nenhuma relação significativa entre o diagnóstico de AR e os TTM (11) todos os outros verificaram correlação entre as duas condições, oscilando entre os 56,7 e os 100%.

É de notar que existe uma elevada correlação entre a AR e os TTM, uma vez que a maioria das percentagens de correlação entre estas é acima dos 80% (6,8–10,12,18,25,26). A diferença dos resultados pode dever-se à diversificação dos estudos, tanto na metodologia, como nos critérios de avaliação, tornando os estudos heterogêneos. É, ainda, possível que a heterogeneidade da definição dos TTM, possa explicar, parcialmente, esta variabilidade.

5.2. Prevalência do tipo de disfunção

Atendendo à variabilidade dos critérios de diagnóstico utilizados para determinar a prevalência no tipo de disfunção, pode-se dizer que os artigos que utilizaram os critérios de diagnóstico na investigação para transtornos temporomandibulares RDC/TMD e DC/TMD teve como disfunção mais prevalente da amostra diagnosticada com AR (entre os 32.7% e os 100%) o Eixo I, Grupo I, Ia (dor miofascial) (6,8–

10,12), seguido do Grupo III, IIIb (osteoartrite), diagnosticado em 12 de um total de 31 pacientes (6) e 18 de um total de 30 pacientes (8) e o Grupo IIIc (osteoartrose), diagnosticado em 15 de 31 pacientes (6) . Também se observaram prevalências moderadas no Eixo I, no que respeita o deslocamento do disco articular, com/sem redução (Grupo II, IIa, IIb).

No Eixo II, encontraram-se prevalências moderadas de sintomatologia do Grupo I (limitação funcional do movimento) e do Grupo VI, grau de dor crónica de sintomatologia de intensidade baixa a moderada em 32% da amostra (9)

No seguimento dos resultados obtidos, estudos realizados com outros instrumentos de medição apresentam resultados semelhantes relativamente à prevalência de dores mandibulares e musculares na amostra, 40,3% e 71%, respetivamente (18) e de dor no movimento e na palpação muscular (20,26). Também se verificam, noutros estudos, prevalências elevadas de sintomatologias, nomeadamente hipertrofia dos masséteres e clicks e estalidos, que rondam 47% da prevalência da amostra (14,16).

6. Conclusões

A ATM é uma articulação importante para a alimentação e fonação, sendo importante salientar a existência de poucos estudos de qualidade sobre este tema .

A AR é frequentemente observada em outras articulações antes de ser afectada a ATM. Se os sintomas de ATM e AR ocorrerem simultaneamente, pode levar a sérias dificuldades para o paciente, incluindo dores miofasciais, distúrbios de deslocação discal, doenças degenerativas das articulações, entre outras. Este estudo mostra a elevada prevalência dos DTM em doentes com AR, em torno de 80%, sendo a dor miofascial e a osteoartrite a sintomatologia mais prevalente na amostra estudada. Devido ao importante papel da ATM na mastigação, deglutição e fonação, recomenda-se a observação atenta dos doentes de AR para detectar os sintomas dos TTM na fase inicial a fim de evitar o agravamento.

Além disso, na sua maioria, os estudos que analisam os problemas de transtornos da ATM são observacionais, não existindo um grupo de controlo. Como tal, era interessante incluir nos estudos, nos de ensaios clínicos e nos restantes estudos que abordem o tema de pacientes com AR, os transtornos da ATM

Devem ser aplicados critérios de diagnóstico apropriados e unificados para diagnosticar com precisão os DTM e a AR, a fim de compreender a verdadeira extensão do problema e as suas manifestações mais comuns.

7. Referências bibliográficas

1. Miranda O, Aput A, Domínguez Y, Jardón J, Nápoles D. Manifestaciones maxilofaciales en pacientes con artritis reumatoide Maxillofacial manifestations in patients with rheumatoid arthritis. *Medisan*. 2019;23(3):460–7.
2. Delantoni A, Spyropoulou E, Chatzigiannis J, Papademitriou P. Sole radiographic expression of rheumatoid arthritis in the temporomandibular joints: a case report. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*. 2006;102(4):37–40.
3. Manfredini D, Segù M, Arveda N, Lombardo L, Siciliani G, Rossi A, et al. Temporomandibular joint disorders in patients with different facial morphology. a systematic review of the literature. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* [Internet]. 2016;74(1):29–46. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2015.07.006>
4. Mor N, Tang C, Blitzer A. Temporomandibular myofacial pain treated with botulinum toxin injection. *Toxins (Basel)*. 2015;7(8):2791–800.
5. Lisboa CD, Pinochet CP, Larrucea CA. Relación de trastornos temporomandibulares con artritis reumatoidea. *Revista Estomatológica Herediana*. 2015;17(1):16.
6. Bracco P, Debernardi C, Piancino MG, Cirigliano MF, Salvetti G, Bazzichi L, et al. Evaluation of the stomatognathic system in patients with rheumatoid arthritis according to the research diagnostic criteria for temporomandibular disorders. *Cranio - Journal of Craniomandibular Practice*. 2010;28(3):181–6.
7. Kojima K, Sawamoto M, Higashimura T. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: Recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network* and Orofacial Pain Special Interest Group† Eric. *Polymer Bulletin*. 1990;23(2):149–56.
8. Yaman D, Göller Bulut D, Ustaoglu G, Avci E, Taşçi M. Dental and temporomandibular joint alterations in rheumatoid arthritis patients and their association with salivary oxidative stress. *Turkish Journal of Medical Sciences*. 2021;51(4):2073–80.
9. Mortazavi N, Babaei M, Babaei N, Kazemi HH, Mortazavi R, Mostafazadeh A. Evaluation of the Prevalence of Temporomandibular Joint Involvement in Rheumatoid Arthritis Using Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders. *Journal of Dentistry of Tehran University of Medical Sciences*. 2018;15(6).
10. Kurtoglu C, Kurkcu M, Sertdemir Y, Ozbek S, Gürbüz CC. Temporomandibular disorders in patients with rheumatoid arthritis: A clinical study. *Nigerian Journal of Clinical Practice*. 2016;19(6):715–20.
11. Kroese JM, Volgenant CMC, Crielaard W, Loos B, van Schaardenburg D, Visscher CM, et al. Temporomandibular disorders in patients with early rheumatoid arthritis and at-risk individuals in the Dutch population: A cross-sectional study. *RMD Open*. 2021;7(1):1–8.
12. Cordeiro PC, Guimaraes JP, de Souza VA, Dias IM, Silva JN, Devito KL, et al. Temporomandibular joint involvement in rheumatoid arthritis patients: association between clinical and tomographic data. *Acta odontologica latinoamericana : AOL*. 2016;29(3):123–9.
13. Crincoli V, Anelli MG, Quercia E, Piancino MG, di Comite M. Temporomandibular disorders and oral features in early rheumatoid arthritis patients: An observational study. *International Journal of Medical Sciences*. 2019;16(2):253–63.

14. Özcan I, Ozcan KM, Keskin D, Bahar S, Boyacigil S, Dere H. Temporomandibular joint involvement in rheumatoid arthritis: Correlation of clinical, laboratory and magnetic resonance imaging findings. *B-Ent.* 2008;4(1):19–24.
15. Levin RW, Park J, Ostrov B, Reginato A, Baker DG, Bomalaski JS, et al. Clinical assessment of the 1987 American College of Rheumatology criteria for rheumatoid arthritis. *Scandinavian Journal of Rheumatology.* 1996;25(5):277–81.
16. Sadura-Sieklucka T, Gebicki J, Sokolowska B, Markowski P, Tarnacka B. Temporomandibular joint disorders in patients with rheumatoid arthritis. *Reumatologia.* 2021;59(3):161–8.
17. M. RS. Congruencia Craneo-Cervico Mandibular. *Aplicacion Practica Clinica. Atlas Clin.* Santiago L.C. Chile; 2011. 18–40 p.
18. González-Chávez SA, Pacheco-Tena C, de Jesús Caraveo-Frescas T, Quiñonez-Flores CM, Reyes-Cordero G, Campos-Torres RM. Oral health and orofacial function in patients with rheumatoid arthritis. *Rheumatology International [Internet].* 2020;40(3):445–53. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00296-019-04440-3>
19. da Cunha SC, Nogueira RVB, Duarte ÂP, Vasconcelos BCDE, Almeida RDAC. Analysis of helkimo and craniomandibular indexes for temporomandibular disorder diagnosis on rheumatoid arthritis patients. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology [Internet].* 2007;73(1):19–26. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1808-8694\(15\)31117-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1808-8694(15)31117-4)
20. Yıldızker Keriş E, Yaman SD, Demirağ MD, Haznedaroğlu Ş. Temporomandibular joint findings in patients with rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, and primary Sjögren’s syndrome. *J Investig Clin Dent.* 2017;8(4):1–7.
21. Byun SH, Min C, Choi HG, Hong SJ. Increased risk of temporomandibular joint disorder in patients with rheumatoid arthritis: A longitudinal follow-up study. *Journal of Clinical Medicine.* 2020;9(9):1–11.
22. Quan H, Li B, Couris CM, Fushimi K, Graham P, Hider P, et al. Updating and validating the charlson comorbidity index and score for risk adjustment in hospital discharge abstracts using data from 6 countries. *American Journal of Epidemiology.* 2011;173(6):676–82.
23. Mustafa MA, AL-Attas BA, Badr FF, Jadu FM, Wali SO, Bawazir YM. Prevalence and Severity of Temporomandibular Disorders in Rheumatoid Arthritis Patients. *Cureus.* 2022;14(1):1–11.
24. Dra Simone Cecilio Hallak Regalo P, Nomura K, Vitti M, Siriani de OLIVEIRA A, Cristina CHAVES T, Semprini M, et al. Use of the Fonseca’s questionnaire to assess TMD 163. *Braz Dent J.* 2007;18(2):163–7.
25. MENDIBURU ZAVALA CE del PS. 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 , of articulation patients , from the Instituto de Seguridad y Servi. 2018;(4):32–49.
26. Witulski S, Vogl TJ, Rehart S, Ottl P. Evaluation of the TMJ by means of Clinical TMD Examination and MRI Diagnostics in Patients with Rheumatoid Arthritis. *BioMed Research International.* 2014;2014.