

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR E  
DOR OROFACIAL

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO EM PACIENTES COM  
DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

CURITIBA  
2016

LUCAS TREVISAN SUZZIN

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO EM PACIENTES COM  
DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

Monografia apresentada para obtenção do título de Especialista em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial, no Curso de Odontologia, Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Afonso Cunali

CURITIBA

2016

## RESUMO

A disfunção temporomandibular (DTM) compreende um termo coletivo que envolve alterações clínicas nos músculos da mastigação, das articulações temporomandibulares e/ou estruturas associadas. O objetivo deste trabalho foi analisar a relação entre a DTM e distúrbios do sono através de questionários específicos de sono aplicados em pacientes diagnosticados com disfunção temporomandibular. Foram avaliados 67 pacientes que buscaram atendimento para DTM na clínica de odontologia da Universidade Federal do Paraná (UFPR). A presença de DTM foi confirmada inicialmente pela aplicação do Questionário da Academia Americana de Dor Orofacial (AAOP) e posteriormente pelo Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC-TMD) (n=64). Os questionários de Berlim, Pittsburgh e Epworth foram então aplicados. Os resultados mostraram que 45,3% (n=29) da amostra tinha uma qualidade de sono ruim e que 31,3% (n=20) apresentavam distúrbio de sono segundo a avaliação da qualidade de sono de Pittsburgh. Segundo o questionário de Berlin 40,6% (n=26) dos pacientes tem alta probabilidade de apnéia do sono. O índice de sonolência mostrou alto em 20 pacientes (31,3%) e médio em outros 13 (20,3%) segundo o teste de Epworth. O estudo concluiu que a qualidade do sono dos paciente que apresentam DTM é prevalentemente ruim, sendo que 1/3 dos pacientes apresentam alta probabilidade de distúrbio de sono.

Palavras-chave: DTM. Distúrbio do Sono

## ABSTRACT

Temporomandibular disorders (TMD) comprises a collective term that involves clinical changes in the muscles of mastication, temporomandibular joint and/or associated structures. The aim of this study was to analyze the relationship between TMD and sleep disorders, through specific sleep questionnaires, in patients diagnosed with temporomandibular dysfunction. We evaluated 67 patients who sought treatment for TMD in the dental clinic of the Universidade Federal do Paraná (UFPR). The presence of TMD was confirmed initially by the application of the American Academy of Orofacial Pain Questionnaire (AAOP) and later by Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC-TMD) (n = 64). The Berlin questionnaire, Pittsburgh and Epworth were then applied. The results showed that 45.3% (n = 29) of the sample had a poor sleep quality and 31.3% (n = 20) had a sleep disorder as assessed by the Pittsburgh Sleep Quality. According to the Berlin Questionnaire 40.6% (n = 26) of patients have a high probability of sleep apnea. The sleepiness index showed high in 20 patients (31.3%) and average in the other 13 (20.3%) according to the Epworth test. The study concluded that the quality of sleep of patients presenting TMD is predominantly bad, and 1/3 of the patients have a high probability of sleep disorder.

Keyword: TMD. Sleep Disorder

## LISTA DE ABREVIATURAS

ATM	-	Articulação Temporomandibular
DTM	-	Distúrbio Temporomandibular
DRS	-	Doença Respiratória do Sono
SAOS	-	Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono
SDU	-	Sonolência Diurna Excessiva
ESE	-	Escala de Sonolência de Epworth
IAH	-	Índice de Apnéia e Hipopnéia
RDC-TMJ	-	ReserchDiagnosticCriteria for Temporomandibular Disorder
CCD	-	Cefaléia Crônica Diária
CI	-	Dor intra-articular
DMF	-	Dor Miofascial
DP	-	Desvio Padrão

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>8</b>
2.1	QUESTIONÁRIO DA AAOP.....	8
2.2	RDC-TMD.....	8
2.3	QUESTIONÁRIOS DE BERLIN.. ..	8
2.4	ESCALA DE SONOLÊNCIA DE EPWORTH.....	9
2.5	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SONO DE PITTSBURGH.....	9
<b>3</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>16</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>17</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo a Academia Americana de Dor Orofacial, a DTM é definida como um conjunto de distúrbios que envolvem os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular (ATM) e estruturas associadas. Dores na face, ATM ou músculos mastigatórios, dores na cabeça e na orelha são os sintomas mais relatados, assim como zumbido e vertigem. Sensibilidade muscular e da ATM à palpação, limitação ou incoordenação de movimentos mandibulares e ruídos articulares são os sinais mais frequentemente encontrados. Estudos epidemiológicos estimam que 40% a 75% da população apresenta ao menos um sinal de DTM e 33%, pelo menos um sintoma, como dor na face ou na ATM. (CARRARA et al. 2010; OLIVEIRA, Bevilacqua-Grossi, and Dias 2008; PAESANI et al. 2013)

De acordo com o *National Center on Sleep Disorders Research* (2002), 70 milhões de pessoas apresentam algum problema de sono, sendo que a Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS) afeta 4% dos homens e 2% das mulheres (YOUNG et al. 1993). Uma má qualidade de sono é frequentemente descrita em pacientes de dores crônicas. Isto é observado inclusive em pacientes com DTMs associadas a dores crônicas. Portanto um tratamento visando também a qualidade do sono, pode ser um eficiente cofator no tratamento da DTM (YATANI et al. 2002). A redução experimental total do sono com interrupção do sono de ondas lentas e do estágio REM do sono provocou dor músculo-esquelética, diminuiu o limiar de dor, aumentou a sensibilidade à dor e reduziu o potencial antinociceptivo da morfina. (SANDERS et al. 2013)

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Foram selecionados inicialmente 66 participantes, os quais foram à clínica de Dor Orofacial e DTM da UFPR com queixa de DTM. Foram incluídos na pesquisa participantes de ambos os gêneros e maiores de 18 anos. Já os critérios de exclusão foram pacientes que já faziam algum tipo de tratamento para DTM ou para Doença Respiratória do Sono (DRS), e pacientes que faziam uso de medicações que alteram o padrão do sono (benzodiazepínicos, relaxantes musculares, ansiolíticos, antidepressivos e opióides (DUBROVSKY et al. 2014).

Os participantes responderam ao questionário da Academia Americana de Dor Orofacial (AAOP). Aos que tiveram mais de 2 “sim” (n=64) foram avaliados pelos alunos da especialização em DTM e dor Orofacial pelo questionário do RDC-TMD, e então convidados a responder questionários específicos de sono, tais quais: qualidade de sono de Pittsburgh, questionário de sonolência de Epworth e o questionário de Berlin para distúrbio do sono, todos os estes descritos abaixo.

### 2.1 QUESTIONÁRIO DA AAOP

O questionário, com perguntas de “sim” ou “não” e escala numérica, avalia perguntas de saúde geral com critérios para as DTMs e mensuração em escala analógica da dor.

### 2.2 RDC-TMD

Este questionário possui 2 eixos - I e II – faz perguntas a respeito das dores e de como elas afetam sua vida além de possuir um guia de avaliação clínica pelo cirurgião-dentista.

### 2.3 QUESTIONÁRIO DE BERLIN

Faz perguntas sobre ronco, apnéia, peso, altura e cansaço. O questionário indica a probabilidade de apnéia do sono.

## 2.4 ESCALA DE SONOLÊNCIA DE EPWORTH

Esta escala avalia situações de elevada a pouca atenção do cotidiano do paciente, e o risco dele de adormecer. O paciente relaciona numericamente as questões para posterior pontuação: 0 (zero) = nenhuma; 1 = pequena; 2 = moderada e 3 = grande. A soma do escore total varia 0 (zero) a 24, sendo que acima do escore 9 sugere sonolência diurna excessiva (SDE).

## 2.5 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SONO DE PITTSBURGH

Índice de 9 perguntas qualitativo e quantitativo, com perguntas dos hábitos de sono, problemas pra dormir, além da quantidade de horas dormidas e latência do sono.

### 3 RESULTADOS

Foram avaliados 67 pacientes que buscaram livremente atendimento para DTM na clínica de odontologia da Universidade Federal do Paraná (UFPR). A presença de DTM foi confirmada em 64 pacientes pela aplicação do Questionário da Academia Americana de Dor Orofacial (AAOP) e do RDC-TMD, 3 pacientes foram excluídos sendo que 2 não apresentavam DTM e o outro apresentava Neuralgia, este, foi encaminhado para o neurologista para avaliação e conduta.

A prevalência dos participantes foi do sexo feminino (3,5-1). A idade média foi de 43,6 anos (18-79 anos). Segundo a Escala Visual Analógica (EVA) a dor média dos pacientes foi de 6,43, desvio padrão (DP) de 2,55 (QUADRO 1). Os pacientes apresentaram um tempo médio de dor de 52,27 meses (0-240 meses). Dentre os pacientes 24 foram diagnosticados com DTM muscular, 10 com DTM articular e 30 com estas associadas.

#### QUADRO 1 - CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

	Média (DP)	Mediana	Mín-Max
Idade	43,45(16,25)	44	18- 79
IMC	26,45 (5,40)	25	18-51
Horas de Sono	6,65 (1,85)	7	2-10
Latência mínima de Sono	43,43(40,8)	30	1-180
AAOP	6,13 (1,75)	6	2-10
VAS	6,43 (2,55)	6	0-10
Duração da Dor (em meses)	52,27 (59,19)	30	0-240

A porcentagem de 46,8 (n=30) da amostra tinha uma qualidade de sono ruim e que 31,2% (n=20) apresentavam distúrbio de sono, 14 pacientes (21,8%) apresentavam uma boa qualidade de sono segundo a avaliação da qualidade de sono de Pittsburgh. Segundo o questionário de Berlin 42,2% (n=27) dos pacientes tem alta probabilidade de apnéia do sono e 57,8% (n=37) tem baixa probabilidade. O índice de sonolência mostrou alto em 20 pacientes (31,2%) e médio em outros 12 (18,8%) segundo o teste de Epworth. A média de horas dormidas foi de 6,65h por noite tendo uma latência de sono média de 43,45 minutos (QUADRO 2). Os resultados demonstraram através do teste Qui-Quadrado existir uma forte correlação entre o risco de desenvolver a SAOS em pacientes com DTM ( $p=0,05$ ),

ao se avaliar a correlação entre o diagnóstico de DTM e o questionário de Berlim (QUADRO3).

#### QUADRO 2 – RESULTADO DA PESQUISA

<b>Sexo</b>	<b>% (n)</b>	<b>Epworth</b>	
Feminio	78,1 (50)	Sonolência Leve	48,4 (31)
Masculino	21,9 (14)	Sonolência Moderada	18,8 (12)
<b>Diagnóstico DTM</b>		Sonolência Severa	31,3 (20)
Muscular	37,5 (24)	Perdido	1,6 (1)
Articular	15,6 (10)	<b>Pittsburgh</b>	
Muscular e Articular	46,9 (30)	Sono Bom	21,9 (14)
<b>Horas de Sono</b>		Sono Ruim	45,3 (29)
0 a 30 Min	62,5 (40)	Presença de Distúrbio de sono	31,3 (20)
Mais de 30 Min	37,5 (24)	Perdido	1,6 (1)
<b>AAOP</b>		<b>Berlim</b>	
Até 3	7,8 (5)	Baixo Risco	59,4 (38)
Mais de 3	92,2(59)	Alto risco	40,6 (26)
<b>Tempo de Dor</b>			
Até 6 meses	7,8 (5)		
Mais de 6 meses	92,2 (59)		

#### QUADRO 3 - CORRELAÇÃO ENTRE O DIAGNÓSTICO DE DTM E O QUESTIONÁRIO DE BERLIM (n=64)

DTM	Dentes Cariados Não Tratados		Valor de p <sup>1</sup>
	Risco ALTO SAOS n(%)	Baixo Risco SAOS n(%)	
Muscular	9(14,1)	15(23,4)	<b>0,050<sup>2</sup></b>
Articular	1(1,6)	9(14,1)	
Muscular e Articular	16(25)	14(21,9)	

Pacientes com DTMs, tanto musculares quanto articulares, apresentam maior sonolência diurna (p=0,23), segundo o teste de Mann-Whitney usado na amostra. Foi observado que a relação entre as DTMs e a qualidade de sono não teve significância estatística (QUADRO 4).

QUADRO 4: CORRELAÇÃO ENTRE O DIAGNÓSTICO DE DTM E SONOLÊNCIA DIURNA EXCESSIVA (EPWORTH) E QUALIDADE DO SONO (PITTSBURGH) (n=33).

DTM	Sonolência Diurna				Qualidade do Sono			
	Alta n(%)	Média n(%)	Leve n(%)	Valor de p <sup>3</sup>	PDS n (%)	Ruim n (%)	Bom n (%)	Valor de p <sup>3</sup>
Muscular	8 (27,3)	7 (21,2)	9 (24,2)	<b>0,021</b>	7 (21,2)	10 (30,3)	7 (21,2)	0,460
Articular	1 (3,0)	0 (0,0)	8 (24,2)		1 (3,0)	5 (15,2)	3 (9,1)	

<sup>1</sup> Teste Qui-Quadrado

<sup>2</sup> Resultados significantes ao nível de 5% marcados em negrito

<sup>3</sup> Teste Mann-Whitney

## 4 DISCUSSÃO

YATAMI ET AL. (2002) suportam que pacientes com distúrbios de sono tem maior dor e maior estresse psicológico que outros pacientes de DTM sem problemas de sono. O objetivo do trabalho foi de explorar a relação entre qualidade do sono, percepção da dor e alterações psicológicas. Avaliou 137 pacientes diagnosticados com DTM. Os pacientes responderam aos questionários: Pittsburgh SleepQuality Index (PSQI) e Multidimensional PainInventory (MPI) que avaliam a qualidade do sono e as múltiplas dimensões da dor e do sofrimento respectivamente. A avaliação psicológica foi realizada através do The RevisedSymptonChecklist (SCL-90R). Os pacientes foram divididos em 2 grupos de acordo com a qualidade do sono (razoável e precária). Não houve diferença quanto à distribuição de sexo e idade entre os grupos. O grupo com qualidade ruim de sono apresentou escores mais altos no SCL-90-R e no MPI que o grupo com boa qualidade de sono. A análise de regressão logística demonstrou que o sono de má qualidade poderia ser previsto por maior severidade da dor, maior estresse psicológico. Entretanto, o estudo mostra que a relação causa-efeito é ainda incerta e que cada problema pode ocorrer independentemente em alguns casos. Sugere ainda, que para o manejo bem sucedido do paciente com dor crônica, o tratamento dos distúrbios do sono, para assim aumentar a qualidade de vida. (YATANI et al. 2002)

Qualidade do sono significativamente pior em pacientes com dor miofascial quando comparados aos pacientes com cefaleia crônica diária e dor intra-articular foi o que Vasquez-Delgado et al. (2004) observaram. Eles avaliaram as diferenças psicológicas e a qualidade do sono de pacientes com Disfunção Temporomandibular (DTM) e Cefaléia Crônica Diária (CCD). A amostra foi dividida em 67 pacientes com CCD de acordo com o critério de classificação de Silberstein (SILBERSTEIN, Lipton, and Sliwinski 1996), 67 com diagnóstico primário de dor miofascial (DMF) e 67 com diagnóstico primário de dor intrarticular na ATM (IC) ambos seguindo o RDC-TMJ para diagnóstico. O grupo CCD foi ainda subdividido em: migrânea crônica (n=35), cefaléia tensional (n=26) e outras (n=6). Todos completaram os questionários psicológicos e de qualidade do sono. Os subgrupo da CCD tiveram padrões psicológicos e níveis de qualidade do sono

semelhante. Já os grupos CCD e DMF demonstraram níveis mais altos de estresse psicológico que o grupo IC. (VELAZQUEZ-DELGADO et al. 2004)

Assim como nesta pesquisa, Collesano et al. (2004) relataram que embora a maioria de pacientes de DTM se queixasse da qualidade de sono, não foi significativa a associação entre SAOS e DTM, mas a queixa de sonolência excessiva diurna (SDE) foi mais frequente em pacientes com dor miofascial mastigatória. O estudo visou avaliar associação entre DTM e apnéia obstrutiva (SAOS) do sono ou SDE. Um total de 100 pacientes com DTM responderam a questionários que investigaram seus hábitos do sono, higiene do sono e distúrbios do sono. Já o trabalho de Sanders et al. (2013) afirmou haver uma significativa associação entre os sintomas da Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS) e os Distúrbios Temporomandibulares (DTM). Usando o OPFERA prospectivo-coorte, estudou pacientes entre 18-44 anos ( $n=2.604$ ) e um OPFERA caso-controle de DTM crônico ( $n=1.716$ ). Em todos os estudos OPFERA foram examinados com base no Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorder (RDC-TMD). O estudo afirma haver 2 vezes mais chances de se desenvolver DTM em pacientes com alta probabilidade de ter SAOS do que em pacientes com baixa probabilidade de desenvolver a SAOS. (SANDERS et al. 2013).

DUBROVSKY ET AL. (2014) afirmou que dor miofascial diminui a eficiência do sono ( $p=0.01$ ), aumenta os despertares e RERAs-RERAs são despertares do sono que não tecnicamente satisfazem as definições de apnéia ou hipopnéias, mas fazem interromper o sono, e são transições bruscas de um estágio mais profundo do sono para um mais superficial - ( $p=0.04$ ) dentre as DTMs. O estudo avaliou a presença de DTM segundo o RDC-TMD, o sono foi avaliado por meio do estudo de polissonografia e pela Escala de Sonolência de Epworth. A escala de dor utilizada foi uma mensuração de 0 a 10 em uma escala tipo Likert, sendo 0 sem dor e o 10 a maior dor possível. A amostra do estudo era apenas de participantes do sexo feminino, uma vez que as DTMs afetam mais este sexo (JANAL MN et al. 2008). Participaram da pesquisa um total de 170 mulheres, sendo 124 diagnosticadas com DTM e 46 controles. Idade média 39.2 anos (19-78). A escala de Epworth ficou em 7.1 no grupo DTM e em 4.1 no grupo controle, tempo de início de dor médio de 10.5 anos antes do estudo. O Índice de Apnéia e Hipopnéia (IAH) foi em média 3.7 no grupo DTM e de 2.4 no grupo controle ( $p=0.50$ ). Os autores concluíram que os casos de DTM com dor miofascial crônica tem um

grauleve de perturbação do sono e um ligeiro aumento da resistência das vias aéreas superiores durante o sono, os quais parecem se relacionar com níveis agudos de dormio fascial à noite. (DUBROVSKY et al. 2014)

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A qualidade do sono dos paciente que apresentam DTM é prevalentemente ruim, sendo que 1/3 dos pacientes apresentam alta probabilidade de distúrbio de sono. Estudos longitudinais devem ser realizados para avaliar se a melhora da qualidade do sono afeta positivamente o quadro algico, ou mesmo se o tratamento das DTMs melhoram a qualidade do sono dos pacientes, para assim podermos aumentar a nossa visão do tratamento integral do paciente de dor Orofacial.

## REFERÊNCIAS

- CARRARA, Simone Vieira, Paulo César, Rodrigues Conti, and Juliana Stuginski Barbosa. 2010. **“Statement of the 1<sup>st</sup> Consensus on Temporomandibular Disorders and Orofacial Pain.”** 15(3):114–20.
- DUBROVSKY, Boris et al. 2014. **“Polysomnographic Investigation of Sleep and Respiratory Parameters in Women with Temporomandibular Pain Disorders.”** *Journal of Clinical Sleep Medicine* 10(2):195–201.
- JANAL MN, Raphael KG, Nayak S, and Klausner J. 2008. **“Prevalence of Myofascial Temporomandibular Disorder in US Community Women.”** *Journal of oral rehabilitation* 35(11):801–9.
- OLIVEIRA, Anamaria Siriani De, Débora Bevilaqua-Grossi, and Elton Matias Dias. 2008. **“Sinais E Sintomas Da Disfunção Temporomandibular Nas Diferentes Regiões Brasileiras.”** *Fisioterapia e Pesquisa* 15(4):392–96.
- PAESANI, D. a. et al. 2013. **“Correlation between Self-Reported and Clinically Based Diagnoses of Bruxism in Temporomandibular Disorders Patients.”** *Journal of Oral Rehabilitation* 40(11):803–9.
- SANDERS, a E. et al. 2013. **“Sleep Apnea Symptoms and Risk of Temporomandibular Disorder: OPFERA Cohort.”** *J Dent Res.* 92(7 Suppl):70S – 7S.
- SILBERSTEIN, S. D., R. B. Lipton, and M. Sliwinski. 1996. **“Classification of Daily and near-Daily Headaches: Field Trial of Revised IHS Criteria.”** *Neurology* 47(4):871–75.
- VELAZQUEZ-DELGADO, E., J. E. Schmidt, C. R. Carlson, R. DeLeeuw, and J. P. Okeson. 2004. **“Psychological and Sleep Quality Differences between Chronic Daily Headache and Temporomandibular Disorders Patients.”** *Cephalalgia: an international journal of headache* 24(6):446–54.
- YATANI, Hirofumi, Jamie Studts, Matt Cordova, Charles R. Carlson, and Jeffrey P. Okeson. 2002. **“Comparison of Sleep Quality and Clinical and Psychologic Characteristics in Patients with Temporomandibular Disorders.”** *Journal of orofacial pain* 16(3):221–28.
- YOUNG, TERRY et al. 1993. **“The Occurrence of Sleep-Disordered Breathing among Middle-Aged Adults.”** *N Engl J Med.* 329(27):2002–12.