

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
Programa de Pós-graduação em Odontologia

Maria Eugênia Lima Drummond e Oliveira

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E CONFIABILIDADE DOS VÍDEOS SOBRE
APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO POSTADOS NO YOUTUBE™**

Belo Horizonte

2023

Maria Eugênia Lima Drummond e Oliveira

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E CONFIABILIDADE DOS VÍDEOS SOBRE
APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO POSTADOS NO YOUTUBE™**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Odontologia, Área de Concentração: Clínicas Odontológicas.

Linha de Pesquisa: Sistema estomatognático: desenvolvimento, estrutura, funções e alterações.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Villamarim Soares

Coorientador: Prof. Dr. Lucas Guimarães Abreu

Belo Horizonte

2023

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

O48a Oliveira, Maria Eugênia Lima Drummond e
Avaliação da qualidade e confiabilidade dos vídeos sobre apneia obstrutiva do sono postados no Youtube™ / Maria Eugênia Lima Drummond e Oliveira. Belo Horizonte, 2023.
65 f. : il.

Orientador: Rodrigo Villamarim Soares
Coorientador: Lucas Guimarães Abreu
Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Odontologia

1. Síndromes da apnéia do sono. 2. Apnéia do sono tipo obstrutiva. 3. Internet. 4. YouTube (Recurso eletrônico). 5. Vídeos para Internet - Qualidade. 6. Vídeos para Internet - Confiabilidade. I. Soares, Rodrigo Villamarim. II. Abreu, Lucas Guimarães. III. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Odontologia. IV. Título.

SIB PUC MINAS

CDU: 616.314

Ficha catalográfica elaborada por Daniela Luzia da Silva Gomes - CRB 6/2505

Maria Eugênia Lima Drummond e Oliveira

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E CONFIABILIDADE DOS VÍDEOS SOBRE
APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO POSTADOS NO YOUTUBE™**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Odontologia. Área de Concentração: Clínicas Odontológicas.

COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA:

- 1- Profa. Dra. Ana Cristina Borges de Oliveira - UFMG
- 2- Prof. Dr. Paulo Isaias Seraidarian – PUC Minas
- 3- Prof. Dr. Rodrigo Villamarim Soares – PUC Minas

DATA DA APRESENTAÇÃO E DEFESA: 03 de julho de 2023

A dissertação, nesta identificada, foi aprovada pela Banca Examinadora

Prof. Dr. Rodrigo Villamarim Soares
**Coordenador do Programa de Pós-graduação
em Odontologia**

AGRADECIMENTOS

Agradeço a **Deus**, por me dar coragem e fé em todos os momentos.

Ao **Dauro**, pelo seu companheirismo, incentivo e apoio diários. Sua busca pela excelência nos faz buscar o melhor. Sua dedicação ao ensino e à docência são admiráveis. Obrigada por estar sempre presente.

A **Bia** e ao **Gabe**, por “entenderem” todo esse processo e trazerem leveza as nossas vidas!

À minha mãe, **Maria Helena**, exemplo de amor a Odontologia e a Ortodontia. Obrigada pelo apoio e dedicação a todos nós. Sua alegria e disposição são contagiantes.

Aos meus irmãos, **Júnia e Francisco Júnior**, sempre presentes, ajudando e incentivando.

Ao professor doutor **Rodrigo Villamarim Soares**, meu muito obrigada, pela orientação cuidadosa, disponibilidade constante, paciência e dedicação ao me guiar na condução desse trabalho.

Ao professor doutor **Paulo Isaías Seraidarian**, pela amizade de tantos anos. Obrigada por estar presente em mais uma etapa da minha vida profissional.

Ao professor doutor **Lucas Guimarães Abreu**, pelo aceite e disponibilidade em colaborar com esse trabalho, por sua participação decisiva e assertiva para o desenvolvimento da metodologia e na análise dos dados deste trabalho.

As doutoras **Anna Paula Batista de Ávila** e **Cláudia P. Galvão**, por aceitarem participar desse trabalho, dedicando seu tempo e conhecimento.

Ao corpo docente do **Mestrado em Clínicas Odontológicas** da **PUC Minas**, por terem enfrentado com extrema determinação os desafios impostos pela Pandemia de COVID-19, compartilhando conhecimentos fundamentais para a minha formação.

À **CAPES**, pela bolsa concedida, que contribuiu sobremaneira para que eu pudesse realizar mais essa etapa da minha vida profissional.

RESUMO

As pesquisas na *Internet* em busca de informações sobre saúde tem sido cada vez mais frequentes, sendo o YouTube™ a plataforma de compartilhamento de vídeos mais amplamente utilizada. Um dos problemas de saúde que tem gerado crescente interesse é a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS), pois esta condição vem sendo diagnosticada em um percentual cada vez maior da população. Indivíduos com SAOS, apresentam maior risco para desenvolvimento de hipertensão arterial, infarto do miocárdio, diabetes tipo 2 e Doença de Alzheimer. Como o número de pessoas acometidas e envolvidas no tratamento da SAOS vem aumentando, a quantidade de informações disponíveis na Web sobre esse grave problema de saúde também tem crescido, porém sem ter sua qualidade verificada. Portanto, o objetivo desse estudo foi avaliar a qualidade e a confiabilidade do conteúdo de vídeos sobre SAOS postados no YouTube™. *Sleep apnea* (SA) foi o termo com maior frequência de buscas no *Google Trends*, sendo o mesmo utilizado como critério de busca de vídeos referentes a SAOS postados no YouTube™ em 03 de setembro de 2022. Foram selecionados os primeiros 50 vídeos em inglês da *playlist* com duração de até 15 minutos, que estivessem relacionados ao tema. Os vídeos foram assistidos integralmente por duas otorrinolaringologistas com expertise em SAOS e fluentes em Inglês, e o número de visualizações, de curtidas, de comentários, de dias entre o *upload* e sua inclusão na *playlist*, a duração, e a origem da postagem ((profissional independente ou de instituições), foram coletados. Os instrumentos *DISCERN* e *Global Quality Score* (GQS) foram empregados para avaliar a qualidade e confiabilidade dos vídeos. O coeficiente de correlação intraclassa (ICC) e o teste Kappa ponderado foram usados para analisar a concordância entre as avaliadoras. O teste de Mann-Whitney foi utilizado para comparações dos scores do DISCERN entre vídeos de diferentes origens, e o teste de Spearman para avaliar a correlação entre os scores do DISCERN com número de visualizações, curtidas e comentários. O teste Kruskal Wallis foi empregado para a avaliação do GQS. Houve alta concordância entre os avaliadores nos domínios testados ($r > 0,85$). Não houve diferença significativa para a qualidade geral pelo GQS entre os vídeos institucionais e os postados por profissionais independentes ($p = 0,896$). Os scores para confiabilidade geral foram significativamente maiores para os vídeos institucionais ($p = 0,023$), bem como para sua relevância ($p = 0,020$), equilíbrio e em relação a ausência de viés ($p = 0,001$). Os vídeos de profissionais independentes deixaram mais claro que existem várias possibilidades para o tratamento da SAOS ($p = 0,027$). Não houve correlação positiva entre o número de visualizações ($p = 0,226$) e curtidas ($p = 0,089$) com a qualidade dos vídeos. Concluindo, a qualidade geral dos vídeos sobre SAOS no YouTube™ é boa, indicando que os mesmos são uma boa fonte de consulta.

Palavras-chave: Síndrome da apneia obstrutiva do sono. SAOS. Internet. YouTube.

ABSTRACT

Internet use to search health-related information has been increasingly more frequent and YouTube™ is the most widely used platform for video-sharing. Obstructive Sleep Apnea (OSA) is a growing health problem in modern society and has been related to higher risks for developing other serious systemic problems, such as: arterial hypertension, cardiac arrest, type 2 diabetes and Alzheimer's disease. Thus, the demand for information about OSA causes and treatment alternatives, and consequently the amount of information posted online have also increased. The purpose of this study was to evaluate the quality and reliability about OSA posted online. YouTube™ was searched for videos about OSA using the key word "sleep apnea" from the Google Trends application. Fifty videos were chosen to be evaluated from the first 100 results. They were evaluated by 2 otolaryngologists with expertise in sleep disorders that applied DISCERN and Global Quality Score (GQS) to determine the quality of the videos. The number of views, comments, days from upload to the inclusion on the study, duration and if they were posted by an independent professional or an institution were also registered. Intraclass correlation, Kappa, Mann-Whitney, Spearman and Kruskal Wallis tests were used for statistical evaluations. There was a high correlation between the examiners for all domains evaluated ($r > 0,85$). There was no statistically significant difference for GQS scores between institutional and independent videos ($p = 0.896$). Higher scores for institutional videos were registered for reliability (Section 1 of DISCERN) ($p = 0.023$), relevance ($p = 0.020$), balance and unbiased ($p = 0.001$). However, videos posted by independent professionals were more effective in showing that there are multiple treatments for SAOS ($p = 0.027$). There was no positive correlation between number of views ($p = 0.226$) and likes ($p = 0.089$) to the quality of the videos. The overall quality video content on YouTube™ relating to SAOS was generally good. The videos posted by a teaching or medical institution showed higher quality, relevance, balance and less bias than those uploaded by an independent professional. Conversely, the audiovideo posted by professionals were clearer about the existence of multiple SAOS treatment alternatives. There was no positive correlation between number of view or likes and the quality of the videos. The results of the present study suggest that OSAS videos, in general, are a good source of consultation.

Keywords: Obstructive sleep apnea. OSA. Internet. YouTube.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Descrição da Sessão 1 do DISCERN.....	23
Tabela 2: Descrição da Sessão 2 do DISCERN.....	24
Tabela 3: Descrição da escala de cinco pontos do GQS	25

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

GQS	<i>Global Quality Score</i>
GT	<i>Google Trends</i>
IAH	Índice de Apneia e Hipopneia
ICC	<i>Intraclass correlation</i> ou coeficiente de correlação intraclass
OSA	<i>Obstructive Sleep Disorder</i>
PUC Minas	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
SA	<i>Sleep Apnea</i>
SAOS	Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	17
2	OBJETIVOS	19
2.1	Objetivo geral.....	19
2.2	Objetivos específicos	19
3	MATERIAL E MÉTODOS	21
3.1	Estratégias de busca	21
3.2	Avaliação dos vídeos	22
3.3	Análise estatística.....	25
4	ARTIGO CIENTÍFICO.....	27
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
	REFERÊNCIAS	49
	ANEXO A - DISCERN	51
	ANEXO B - Métodos de Avaliação	55
	ANEXO C - Vídeo Representativo e Questionário de Avaliação	57

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, vem havendo crescente busca por conhecimento relacionado à saúde nas plataformas digitais. Estudos recentes (LENA; DINDAROGLU, 2018; OSMAN *et al.*, 2022; USTDAL; GUNEY, 2020) mostraram que cerca de 80% dos usuários da Internet, procuram informações sobre saúde a fim de adquirir conhecimento em diferentes *sites* e mídias sociais. Assim, a Web vem se transformando em uma fonte de informação cada vez mais importante, tanto para pacientes, quanto para profissionais da saúde. As informações disponibilizadas nas diversas plataformas digitais vêm sendo produzidas não somente por profissionais da saúde e por instituições de ensino e outras, como também por leigos. Dessa forma, a validade e a confiabilidade dessas informações podem ser questionáveis e até mesmo controversas (ABUKARAKY *et al.*, 2018; BUYUK; ALPAYDIN, 2021; DESAI *et al.*, 2013; HEGARTY *et al.*, 2017; KARATAŞ, KARATAŞ, 2022; ŚLEDZIŃSKA, BEBYN, FURTAK, 2021; YAVUZ; BUYUK; GENC, 2020).

Uma das plataformas mais procuradas pelos usuários que buscam aumentar seu conhecimento sobre questões de saúde é o YouTube™. Essa plataforma, criada em 2005, vem promovendo a disseminação da informação em formato audiovisual. Neste contexto, os pacientes em potencial e/ou usuários da Web parecem preferir usar o YouTube™ durante a busca por informações sobre saúde, ao invés de outras plataformas digitais, devido a maior facilidade de compreensão que esse formato possibilita (KARATAŞ, KARATAŞ, 2022; LENA; DINDAROGLU, 2018; SINGH *et al.*, 2018; ŚLEDZIŃSKA, BEBYN, FURTAK, 2021; USTDAL; GUNEY, 2020).

O YouTube™ permite o compartilhamento de vídeos, com conteúdos diversos, possibilitando a interação entre seus usuários, que além de postar seus próprios vídeos, podem curtir e comentar sobre os outros vídeos. Entretanto, os conteúdos postados no YouTube™ não passam por qualquer avaliação ou revisão sobre sua qualidade e/ou confiabilidade. A importância dessa plataforma para a sociedade atual pode ser avaliada pela sua abrangência: está disponível em mais de 90 países, disponibiliza vídeos em 80 idiomas e, mensalmente, é acessada por cerca de 1,5 bilhão de usuários (DESAI *et al.*, 2013; GUO *et al.*, 2020; YOUTUBE SOCIAL IMPACT, 2021).

A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é um problema de saúde que pode causar graves consequências, vem gerando cada vez mais interesse na

população em geral, e conseqüentemente, maior busca por informações na internet. A SAOS é um distúrbio do sono causado pela obstrução parcial ou total das vias aéreas superiores, enquanto os indivíduos estão dormindo. Essa síndrome é cada vez mais prevalente nos dias de hoje, acometendo cerca de 14% dos homens e 5% das mulheres, podendo trazer graves complicações para seus portadores (BEHRENTS *et al.*, 2019; CHMURA, 2022). Portanto, tendo em vista que o interesse por conhecimento relacionado a SAOS é grande e crescente, e que o YouTube™ não regula o conteúdo dos vídeos publicados, uma pergunta que se faz indispensável é: qual é a qualidade e a conseqüente confiabilidade das informações sobre SAOS disponíveis no YouTube™?

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar a qualidade e a confiabilidade dos vídeos sobre SAOS postados no YouTube™.

2.2 Objetivos específicos

- a) avaliar a origem, qualidade e confiabilidade do conteúdo dos vídeos sobre SAOS utilizando o *DISCERN*;
- b) avaliar a qualidade dos vídeos sob os critérios de coerência de apresentação, fluidez, didática e consistência teórica, utilizando o *Global Quality Score (GQS)*.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Estratégias de busca

O *Google Trends* (GT) é uma ferramenta que permite avaliar os termos de busca mais utilizados na Internet sobre qualquer assunto. Essa ferramenta do Google, mostra a frequência com a qual um termo específico é pesquisado na Web, em diferentes idiomas e países (<https://trends.google.com/trends>), gerando gráficos que mostram os volumes de buscas e as tendências de pesquisas nas diversas plataformas da Internet, como por exemplo no YouTube™. Estudos prévios (CERVELLIN; COMELLI; LIPPI, 2017; CHOI; VARIAN, 2012, SEIFTER *et al.*, 2010) que avaliaram a qualidade e confiabilidade de vídeos sobre problemas de saúde postados no YouTube™, também utilizaram o GT para iniciar sua estratégia de busca, tal como foi utilizado no presente estudo.

Os termos “Apneia obstrutiva do sono” e “Apneia do sono” são normalmente utilizados pela população em geral, assim como pelos profissionais da saúde para se referirem a SAOS. Dessa forma, testamos as palavras *Sleep apnea* e *Obstructive sleep apnea* no GT com o termo de busca “Doença ou estado clínico”, utilizando os filtros: “mundo inteiro”, “últimos 5 anos”, na “categoria de saúde”, confirmando que o *Sleep apnea* foi o termo com maior frequência de buscas. Adicionalmente, na época da realização deste estudo, quando utilizados como termos de buscas no PUB Med, essas palavras também foram as que geraram o maior número de resultados nessa plataforma de pesquisa científica.

Posteriormente, estes termos foram utilizados como critério de busca de vídeos referentes a SAOS no YouTube™ (<https://www.youtube.com>), em 03 de setembro de 2022. No momento da busca, para evitar viés, os *cookies* foram desativados e as pesquisas realizadas anteriormente, deletadas. Considerando que os resultados das pesquisas na Internet podem se alterar a cada acesso, foi criada uma *playlist*, para que os vídeos selecionados ficassem salvos, assim como descrito em outros estudos que avaliaram a qualidade de conteúdos audiovisuais sobre saúde postados na Web (ABUKARAKY *et al.*, 2018; BUYUK; ALPAYDIN, 2021; GAS; ZINCIR; BOZKURT, 2019; GUO *et al.*, 2020; LI *et al.*, 2019; OZDEDE; PEKER, 2020). A *playlist* foi composta por 100 vídeos selecionados a partir dos seguintes critérios de inclusão: ser relacionado ao tema, estar no idioma Inglês e ter duração máxima de 15 minutos.

Vídeos que não cumprissem os citados requisitos foram excluídos da avaliação. Para a avaliação, foram selecionados os primeiros 50 vídeos da *playlist*.

3.2 Avaliação dos vídeos

Os 50 vídeos selecionados foram vistos integralmente por duas otorrinolaringologistas com expertise em SAOS e domínio da língua inglesa. Os seguintes dados foram coletados: número de visualizações, de curtidas, de dias entre o *upload* do vídeo e sua inclusão na *playlist*, sua extensão em minutos, número de comentários e origem de sua produção (1- Profissional independente, 2- Vídeo Institucional).

A avaliação da confiabilidade das informações presentes nos vídeos foi feita por meio do *DISCERN* (CHARNOCK *et al.*, 1999), instrumento desenvolvido para avaliar a qualidade de informações sobre saúde em relação às opções de tratamento. Originalmente, essa ferramenta possui 16 perguntas, que podem ser observadas nas Tabelas 1, 2 e 3, sendo que as perguntas estão distribuídas em três seções (*domains*): (1) confiabilidade da publicação; (2) qualidade das informações sobre as opções de tratamento; (3) avaliação geral das informações disponibilizadas. As respostas a cada uma das perguntas utilizaram uma escala de 1 a 5, onde 1 representa “não”, 3 significa “parcialmente” e 5, “sim” (ANEXO A). A confiabilidade é medida fazendo a soma de cada uma das respostas obtidas sendo que quanto maior a soma, mais confiável é considerado o conteúdo.

Tabela 1: Descrição da Sessão 1 do DISCERN

Seção 1: A publicação é confiável?				
1. Os objetivos são claros?				
Não		Parcialmente		Sim
1	2	3	4	5
2. A publicação atinge seus objetivos?				
Não		Parcialmente		Sim
1	2	3	4	5
3. Ela é relevante?				
Não		Parcialmente		Sim
1	2	3	4	5
4. As fontes das informações utilizadas estão claras? (Além do autor ou produtor do vídeo)				
Não		Parcialmente		Sim
1	2	3	4	5
5. Está claro quando a informação utilizada ou reportada no vídeo foi produzida?				
Não		Parcialmente		Sim
1	2	3	4	5
6. O vídeo é equilibrado e sem viés?				
Não		Parcialmente		Sim
1	2	3	4	5
7. O vídeo é equilibrado e sem viés?				
Não		Parcialmente		Sim
1	2	3	4	5
8. A publicação refere a áreas de incerteza?				
Não		Parcialmente		Sim
1	2	3	4	5

Fonte: Elaborado pela autora, baseado no artigo de Charnock *et al.* (1999)

Tabela 2: Descrição da Sessão 2 do DISCERN

Seção 2: Quão boa é a qualidade da informação sobre possibilidades de tratamento?*				
9. O vídeo descreve como cada tipo de tratamento funciona?				
Não		Parcialmente		Sim
1	2	3	4	5
10. A publicação descreve os benefícios de cada tratamento?				
Não		Parcialmente		Sim
1	2	3	4	5
11. Descreve os riscos de cada tratamento?				
Não		Parcialmente		Sim
1	2	3	4	5
12. O vídeo descreve o que poderia acontecer se nenhum tratamento for realizado?				
Não		Parcialmente		Sim
1	2	3	4	5
13. O vídeo descreve como cada tipo de tratamento funciona?				
Não		Parcialmente		Sim
1	2	3	4	5
14. Deixa claro que pode haver mais de uma possibilidade de tratamento?				
Não		Parcialmente		Sim
1	2	3	4	5
15. Provém apoio para um processo de decisão compartilhada?				
Não		Parcialmente		Sim
1	2	3	4	5

Legenda: *As perguntas se aplicam a tratamento(s) descritos **na publicação**. Auto-cuidado é considerado uma forma de tratamento ao longo de toda essa sessão.

Fonte: Elaborado pela autora, baseado no artigo de Charnock *et al.* (1999)

Para a obtenção de uma avaliação mais objetiva sobre a fluidez, qualidade geral do conteúdo e importância das informações apresentadas pelos vídeos avaliados neste estudo, a última sessão do *DICERN* foi substituída pelo *Global Quality Score* (GQS), que é uma escala de avaliação previamente descrita na literatura (BERNARD *et al.*, 2007) (Tabela 2) (ANEXO B) e utilizada em estudos semelhantes ao presente (DELLI *et al.*, 2016; KILINÇ; SAYAR, 2019; LI *et al.*, 2019; USTDAL; GUNEY, 2020).

Cada um dos 50 vídeos e os seus respectivos formulários de avaliação foram disponibilizados aos avaliadores via *Google Forms*, com as 16 questões a serem avaliadas (ANEXO C).

Tabela 3: Descrição da escala de cinco pontos do GQS

Pontuação Global	Descrição da Pontuação Global
1	Baixa qualidade, baixa fluidez do site, falta a maioria das informações, muito pouco útil para os pacientes.
2	Baixa qualidade de uma forma geral e fluxo ruim, algumas informações listadas, mas muitos tópicos importantes ausentes, uso muito limitado para os pacientes
3	Qualidade moderada, fluidez abaixo do ideal, algumas informações importantes são discutidas adequadamente, mas outras são pouco discutidas, um tanto útil para os pacientes.
4	Boa qualidade e fluxo geralmente bom, a maioria das informações relevantes está listada, mas alguns tópicos não são abordados, útil para os pacientes.
5	Excelente qualidade e excelente fluidez, muito útil para os pacientes.

Fonte: Elaborado pela autora, baseado no artigo de Bernard *et al.* (2007)

A taxa de visualização (TV) de cada vídeo foi calculada com a seguinte fórmula:

$$TV = (\text{número de visualizações}) / (\text{número de dias desde o upload}) \times 100$$

3.3 Análise estatística

Todos os testes estatísticos deste trabalho foram realizados com o programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS Version 25.0, IBM Inc., Armonk, NY, EUA). A primeira análise realizada foi da concordância entre os avaliadores, utilizando-se o coeficiente de correlação intraclassa (ICC) para o score total do *DISCERN*, assim como para os scores de suas sessões (*domains*) 1 e 2. Para o GQS, foi empregado o teste Kappa ponderado.

Todos scores do *DISCERN* apresentaram distribuição não normal e o teste de Mann-Whitney foi utilizado para comparações dos scores do *DISCERN* entre vídeos postados por profissionais independentes e aqueles oriundos de instituições de ensino

ou de saúde. O teste de Spearman foi utilizado para avaliar a correlação entre os scores do *DISCERN* com número de visualizações, de curtidas e de comentários dos vídeos.

O teste de tendência linear foi utilizado para comparação do GQS entre vídeos postados por profissionais independentes e aqueles oriundos de instituições de ensino ou de saúde. O teste *Kruskal Wallis* foi empregado para a comparação do GQS e o número de visualizações, de curtidas, de comentários e a duração dos vídeos. A significância estatística foi estabelecida em $p < 0,05$.

4 ARTIGO CIENTÍFICO

Avaliação da qualidade e confiabilidade dos vídeos sobre apneia obstrutiva do sono postados no YOUTUBE™

Artigo a ser submetido ao periódico The Angle Orthodontist cujas normas para publicação podem ser revisadas no endereço eletrônico:

<https://meridian.allenpress.com/angle-orthodontist/pages/how-to-submit>

Avaliação da qualidade e confiabilidade dos vídeos sobre apneia obstrutiva do sono postados no YOUTUBE™

Maria Eugênia Lima Drummond Oliveira¹; Lucas Guimarães Abreu²; Dauro Douglas Oliveira¹; Anna Paula Batista de Ávila Pires³; Cláudia Pena Galvão dos Anjos⁴; Rodrigo Villamarim Soares¹

¹ Programa de Pós-graduação em Odontologia, Departamento de Odontologia, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

² Departamento de Saúde Bucal da Criança e do Adolescente, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

³ Departamento de Otorrinolaringologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

⁴ Serviço de Otorrinolaringologia, Hospital Materdei, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Autor correspondente: Dr. Rodrigo Villamarim Soares, Programa de Pós-graduação em Odontologia – PUC Minas, Av. Dom José Gaspar, 500. Prédio 46, Sala 101, Coração Eucarístico, Belo Horizonte/MG, Brasil.

E-mail: rodrigovsoares@gmail.com, Telefone: +55 31 3319-4414

RESUMO

Objetivos: Avaliar a qualidade e a confiabilidade dos vídeos sobre a síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) postados no YouTube™.

Materiais e Métodos: *Sleep apnea* (SA), o termo mais buscado no *Google Trends*, foi utilizado para busca de vídeos sobre SAOS no YouTube™. Foram selecionados os primeiros 50 vídeos em Inglês da *playlist* com duração de até 15 minutos, e estes foram avaliados por duas otorrinolaringologistas com expertise em SAOS e na língua inglesa. O número de visualizações, de curtidas, de comentários, a origem (postados por profissionais independentes ou instituições) foi coletado. O *DISCERN* e *Global Quality Score* (GQS) foram empregados para avaliar os vídeos. ICC e o teste Kappa ponderado foram usados para analisar a concordância entre avaliadoras e os testes Mann-Whitney, Spearman e Kruskal Wallis, nas demais análises.

Resultados: Houve alta concordância entre as avaliadoras nos domínios testados ($r > 0,85$). Não houve diferença significativa para a qualidade geral (GQS) entre os vídeos institucionais e os postados por profissionais independentes ($p = 0.896$). Os scores para confiabilidade geral foram significativamente maiores para os vídeos institucionais ($p = 0,023$), bem como para sua relevância ($p = 0.020$), equilíbrio e a ausência de viés ($p = 0,001$). Porém, os vídeos de profissionais independentes deixaram mais claro que existem várias possibilidades para o tratamento da SAOS ($p = 0,027$). Não houve correlação positiva entre o número de visualizações ($p = 0,226$) e curtidas ($p = 0,089$) com a qualidade dos vídeos.

Conclusões: A qualidade geral dos vídeos sobre SAOS no YouTube™ é boa, indicando que os mesmos são uma boa fonte de consulta sobre o tema.

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome da apneia obstrutiva do sono; SAOS; Internet; YouTube.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos vem havendo crescente busca por conhecimento relacionado à saúde nas plataformas digitais. Estudos recentes mostraram que cerca de 80% dos usuários da *Internet* buscam informações sobre saúde, procurando adquirir conhecimento em diferentes *sites* e mídias sociais.¹⁻³ Assim, a *Internet* vem se transformando em uma fonte de informação cada vez mais importante, tanto para pacientes, quanto para profissionais da saúde. Entretanto, as informações disponibilizadas nas diversas plataformas digitais vêm sendo produzidas não somente por profissionais da saúde e por instituições de ensino e outras, assim como por leigos.^{4,5} Dessa forma, a validade e a confiabilidade dessas informações podem ser questionáveis.^{6,7}

Uma das plataformas mais procuradas pelos usuários que buscam informações sobre questões de saúde é o YouTube™.⁸ Essa plataforma, criada em 2005, vem promovendo a disseminação da informação em formato audiovisual. Neste contexto, os pacientes em potencial e/ou usuários da Web parecem preferir usar o YouTube™ durante suas buscas, ao invés de outras plataformas digitais, devido a maior facilidade de compreensão que o formato audiovisual possibilita.⁹⁻¹¹

Uma das vantagens do YouTube™ é permitir o compartilhamento de vídeos, com conteúdo variado, possibilitando a interação entre seus usuários, que além de postar seus próprios vídeos, podem avaliar e comentar sobre outros vídeos. Porém, os conteúdos postados no YouTube™ não passam por qualquer avaliação ou revisão relacionada a sua qualidade e/ou confiabilidade.¹² A importância dessa plataforma para a sociedade atual pode ser medida pela sua abrangência, estando a mesma disponível em mais de 90 países. Além disso, o YouTube™ disponibiliza vídeos em 80 idiomas e, mensalmente, é acessada por cerca de 1,5 bilhão de usuários.¹³

A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS), um problema de saúde que pode causar graves consequências, vem gerando cada vez mais interesse na população em geral, e conseqüentemente, maior busca por informações na internet. A SAOS é um distúrbio do sono causado pela obstrução parcial ou total das vias aéreas superiores, enquanto os indivíduos estão dormindo.¹⁴ Essa síndrome é cada vez mais prevalente nos dias de hoje, acometendo cerca de 14% dos homens e 5% das mulheres, e podendo trazer graves complicações para seus portadores.¹⁵ Portanto, tendo em vista que o interesse por conhecimento relacionado a SAOS é grande e crescente e que o YouTube™ não verifica o conteúdo dos vídeos publicados, uma pergunta que se faz indispensável é: qual é a qualidade e a conseqüente confiabilidade das informações sobre SAOS disponíveis no YouTube™? A fim de responder a essa pergunta, o presente estudo foi conduzido.

MATERIAL E MÉTODOS

Estratégias de busca

O *Google Trends* (GT) é uma ferramenta que permite avaliar os termos de busca mais utilizados na Internet sobre qualquer assunto. Essa ferramenta do Google, mostra a frequência com a qual um termo específico é pesquisado na Web, em diferentes idiomas e países (<https://trends.google.com/trends>), gerando gráficos que contêm o volume de buscas e as tendências de pesquisas nas diversas plataformas da Internet, entre elas o YouTube™. Trabalhos científicos prévios^{16,17} que avaliaram a qualidade e confiabilidade de vídeos sobre desfechos em saúde postados no YouTube™ também utilizaram o GT como estratégia de busca.

Os termos “Apneia obstrutiva do sono” e “Apneia do sono” são normalmente utilizados pela população em geral e pelos profissionais da saúde para se referirem a

SAOS. Na época da realização deste estudo, quando empregamos estes termos de buscas no Pub Med, essas palavras também foram as que geraram o maior número de resultados nessa plataforma de pesquisa científica. Dessa forma, testamos as palavras *Sleep apnea* e *Obstructive sleep apnea* no GT como os termos de busca referente à “Doença ou estado clínico” e utilizamos os filtros: “mundo inteiro” e “últimos 5 anos” na “categoria de saúde”. Confirmou-se que *Sleep apnea* foi o termo com maior frequência de buscas.

Posteriormente, este termo foi utilizado no YouTube™ (<https://www.youtube.com>) como critério de busca de vídeos referentes a SAOS no dia 03 de setembro de 2022. No momento da busca, para evitar viés, os *cookies* foram desativados e as pesquisas realizadas anteriormente, deletadas. Considerando que os resultados das pesquisas se alteram a cada acesso, assim como descrito em outros estudos que avaliaram a qualidade de conteúdos audiovisuais sobre saúde postados na Web,¹⁸ foi criada uma *playlist*, para que os vídeos selecionados ficassem salvos. Os seguintes critérios de inclusão: ser relacionado ao tema, estar no idioma Inglês e ter duração máxima de 15 minutos foram aplicados. A partir dos mesmos, foram selecionados os primeiros 50 vídeos da *playlist*.

Avaliação dos vídeos

Os 50 vídeos selecionados para avaliação foram vistos integralmente por duas otorrinolaringologistas com expertise em SAOS e domínio da língua inglesa. Os seguintes dados foram coletados: número de visualizações, de curtidas, de dias entre o *upload* do vídeo e sua inclusão na *playlist*, a duração do vídeo em minutos, número de comentários e origem da produção do vídeo (1- Profissional independente, 2- Vídeo Institucional).

A avaliação da confiabilidade das informações presentes nos vídeos foi feita por meio do DISCERN,¹⁹ instrumento desenvolvido para avaliar a qualidade das informações sobre saúde em relação às opções de tratamento. Originalmente, essa ferramenta possui 16 perguntas, divididas em três seções: (1) confiabilidade da publicação; (2) qualidade das informações sobre as opções de tratamento; (3) avaliação geral das informações. As respostas a cada uma das perguntas utilizaram uma escala de 1 a 5, onde 1 representa “não”, 3 significa “parcialmente” e 5, “sim”. A confiabilidade é medida fazendo a soma de cada uma das respostas obtidas e, quanto maior a soma, mais confiável é considerado o conteúdo.

Para a obtenção de uma avaliação mais objetiva sobre a fluidez, qualidade geral do conteúdo e importância das informações apresentadas pelos vídeos avaliados neste estudo, a última sessão do DISCERN foi substituída pelo *Global Quality Score* (GQS), uma escala de avaliação previamente descrita na literatura²⁰ e utilizada em estudos semelhantes ao presente.^{21,22}

Cada um dos 50 vídeos e os seus respectivos formulários de avaliação foram disponibilizados aos avaliadores via *Google Forms*, com as questões a serem avaliadas.

Análise estatística

Todos os testes estatísticos foram realizados com o programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS Version 25.0, IBM Inc., Armonk, NY, EUA). A análise da concordância entre as avaliadoras foi realizada utilizando-se o coeficiente de correlação intraclassa (ICC) para o score total do DISCERN, assim como para os scores de suas seções 1 e 2. Para o GQS o teste Kappa ponderado foi empregado.

O teste de Mann-Whitney foi utilizado para comparações dos *scores* do DISCERN entre vídeos postados por profissionais independentes e aqueles oriundos de instituições de ensino ou de saúde. O teste de Spearman foi utilizado para avaliar a correlação entre os *scores* do DISCERN com número de visualizações, número de curtidas e número de comentários dos vídeos. Faltou a taxa de visualizações

O teste de tendência linear foi utilizado para comparação do GQS entre vídeos produzidos por profissionais independentes com os institucionais. O teste Kruskal Wallis foi empregado para a comparação do GQS e o número de visualizações, número de curtidas, número de comentários e a duração dos vídeos. A significância estatística foi estabelecida em $p < 0,05$.

RESULTADOS

A concordância entre os avaliadores para a escore total do DISCERN foi de 0,86, para o escore das seções 1 e 2, os valores de ICC foram 0,88 e 0,85, respectivamente, e para o GQS foi de 0,88.

Os *scores* dos itens 3 ($p = 0,020$) e 6 ($p = 0,001$), assim como o *score* total da Seção 1 do DISCERN ($p = 0,023$) dos vídeos produzidos por instituições de ensino ou de saúde, foram significativamente maiores do que os *scores* dos vídeos produzidos por profissionais independentes. Por outro lado, o *score* do item 14 ($p = 0,027$) do DISCERN dos vídeos produzidos por profissionais independentes, foi significativamente maior do que os *scores* dos vídeos produzidos por instituições de ensino ou de saúde (Tabela 1).

As correlações dos *scores* do DISCERN com número de visualizações, número de curtidas e número de comentários foram fracas. Especificamente as correlações da sessão 1 do DISCERN com número de visualizações, número de curtidas e número

de comentários foram positivas. Já as correlações da sessão 2 com número de visualizações, número de curtidas e número de comentários, foram negativas (Tabela 2).

Não foi observada diferença significativa para o GQS entre os vídeos postados por profissionais independentes e vídeos institucionais (Tabela 3). Não foram observadas diferenças significativas entre a qualidade do vídeo e o número de visualizações e número de curtidas. O número de comentários em vídeos de boa qualidade foi significativamente menor do que o número de comentários em vídeos de qualidade inferior ($p= 0,049$) (Tabela 4). Não houve diferença para a duração entre vídeos de qualidade ruim, moderada ou boa ($p=0,136$).

DISCUSSÃO

O impacto negativo da SAOS na sociedade contemporânea tem sido cada vez maior, o que torna o seu estudo muito relevante.²³ Hábitos da vida moderna que aumentam o risco para o desenvolvimento desta síndrome, tais como alimentação inadequada, sedentarismo, tabagismo e maior consumo de álcool, contribuem para o aumento contínuo da sua prevalência.^{24,25} As consequências podem ser extremamente negativas para a saúde e a qualidade de vida dos indivíduos acometidos,¹⁴ tendo em vista que a falta de sono profundo e a presença de baixas taxas de oxigenação do sangue a longo prazo estão relacionadas ao maior risco de desenvolvimento da hipertensão arterial, infarto do miocárdio, diabetes tipo 2, acidente vascular cerebral e doença de Alzheimer, dentre outras condições.^{26,27} Opções para o manejo da SAOS, dependendo de sua gravidade, variam desde o aconselhamento para mudanças comportamentais, ao uso de aparelhos propulsores da mandíbula durante o sono, o uso de CPAP, a cirurgias ortognáticas para avanço

maxilomandibular.²⁸⁻³⁰ Diante do grande número de fatores causais, de efeitos deletérios para a saúde geral e de possibilidades de tratamentos, faz com que portadores dessa síndrome e seus familiares busquem fontes alternativas de informação.

A facilidade e a instantaneidade do acesso ao conhecimento fizeram com que a Internet se tornasse a principal fonte de busca adicional por informações para a sociedade em diversas áreas do conhecimento e, na saúde, não foi diferente.^{8,22} O *YouTube™* é a mais importante plataforma de compartilhamento de conteúdo audiovisual. Atualmente, o número de indivíduos que buscam informações sobre saúde nesta plataforma é cada vez maior.^{1,18} Entretanto, o processo de compartilhamento destes vídeos não passa por qualquer critério de avaliação, podendo ser postados conteúdos de baixa qualidade científica, com viés ou interesses comerciais.^{10,11} No presente estudo, avaliamos a qualidade dos vídeos sobre SAOS disponíveis no *YouTube™*, utilizando o DISCERN e o GQS, que são instrumentos de avaliação da qualidade do conteúdo sobre saúde.^{19,20}

Até a data da condução deste estudo, apenas um outro avaliou o *YouTube™* como fonte de informação sobre distúrbios do sono.⁹ O presente estudo é o primeiro a utilizar o DISCERN e o GQS com a finalidade de avaliar conteúdos sobre a SAOS. Um estudo anterior que examinou a confiabilidade do DISCERN como ferramenta para avaliar a qualidade de informações disponíveis sobre opções de tratamento,³¹ reportou que esse instrumento pode ser usado para discriminar a confiabilidade entre publicações de baixa e alta qualidade sobre saúde. A realização da avaliação dos conteúdos por otorrinolaringologistas com expertise em distúrbios do sono, e a alta correlação entre os resultados de suas avaliações, contribui para a validade externa dos achados do presente estudo.

Ao comparar os valores do DISCERN entre os vídeos postados por profissionais independentes com os vídeos institucionais, observamos que os vídeos institucionais apresentaram pontuações maiores, sendo considerados vídeos de maior relevância. Além disso, mostraram menor tendência a apresentar viés. Nossos achados foram semelhantes aos de um estudo prévio,¹¹ que avaliou vídeos sobre tratamento de meningioma, e ao de outro⁹ que também avaliou vídeos sobre a SAOS. Um estudo de vídeos sobre expansão palatina⁶ e outro de vídeos sobre terapia com iodo radioativo³², que categorizou os vídeos postados por médicos e não médicos, descreveu que aqueles postados por médicos apresentaram maior relevância, resultado similar ao encontrado no presente estudo.

Ao avaliar a relação entre os maiores valores do DISCERN e o número de visualizações, número de curtidas e número de comentários, observamos uma fraca correlação. Esses achados também foram observados diversos estudos prévios.^{9-11,18} Ao compararmos a qualidade dos vídeos com o número de curtidas e número de visualizações, não observamos correlações positivas. Esses achados foram semelhantes aos descritos por um estudo avaliando vídeos sobre tratamento com iodo radioativo.³² Um outro estudo⁹ utilizando método de avaliação semelhante em vídeos sobre apneia obstrutiva do sono e, outro¹⁸ avaliando vídeos sobre Botox também obtiveram os resultados similares aos nossos. Os resultados da avaliação de vídeos sobre ortodontia lingual¹, usando método de avaliação semelhante ao GQS, descreveu a existência de correlação entre a qualidade do vídeo e o número de visualizações e número de curtidas, o que difere dos resultados observados no presente estudo.

Quando comparamos a avaliação do GQS dos vídeos postados por profissionais independentes com os vídeos postados por instituições não observamos

diferenças significativas. De maneira similar, estudos avaliando vídeos sobre intoxicação alimentar²², e sobre Síndrome de Sjögren³³, mostraram que vídeos institucionais apresentaram valores de GQS mais altos quando comparados com os demais de usuários independentes. Outro estudo³² reportou que vídeos postados por médicos apresentaram valores mais altos de GQS, quando comparados com vídeos postados por grupo de não médicos. Resultados semelhantes também foram descritos⁶ em um estudo no qual o grupo de vídeos desenvolvidos por um grupo de profissionais apresentou valores superiores aos postados por um grupo de leigos.

Os resultados do presente estudo devem ser avaliados dentro das limitações do método empregado que são primariamente inerentes a estrutura constantemente em evolução do conteúdo disponível no YouTubeTM. Este estudo reflete uma condição pontual do conhecimento disponível para a sociedade em geral e os resultados podem variar ao longo do tempo. Localização geográfica e padrão de acessos são parâmetros que podem mudar a listagem dos vídeos em buscas temporais no YouTubeTM.

Nossos achados reforçam a importância das instituições de ensino se engajarem mais fortemente na transferência de conhecimento direto a sociedade por meio das plataformas digitais. A produção de conhecimento científico de qualidade continuará sendo o objetivo principal das instituições e, em uma sociedade cada vez mais conectada e em busca de conhecimento, não se pode mais ignorar o poder de tais plataformas para encurtar a distância entre o mundo acadêmico e a sociedade em geral, que é a principal beneficiária dos resultados de pesquisas científicas, a fim de aumentar o impacto social do conhecimento gerado nessas instituições.

CONCLUSÕES

- os conteúdos audiovisuais de origem institucional apresentaram maior qualidade, relevância, maior equilíbrio e menor tendência de viés do que aqueles postados por profissionais independentes;
- os vídeos postados por profissionais não vinculados a instituições médicas ou de ensino foram mais eficazes em deixar claro que há mais de uma alternativa de tratamento para a SAOS;
- não houve correlação positiva entre o número de visualizações e o número de curtidas com a qualidade dos vídeos, independentemente da sua origem; A qualidade geral das informações disponibilizadas pelos vídeos sobre SAOS postados no YouTube™ é boa.

REFERÊNCIAS

1. Lena Y, Dindaroğlu F. Lingual orthodontic treatment: A YouTube™ video analysis. *Angle Orthod.* 2018; 88: 208-214.
2. Ustdal G, Guney AU. YouTube as a source of information about orthodontic clear aligners. *Angle Orthod.* 2020; 90: 419-424.
3. Osman W, Mohamed F, Elhassan M, Shoufan A. Is YouTube a reliable source of health-related information? A systematic review. *BMC Med Educ.* 2022; 22: 382. doi.org/10.1186/s12909-022-03446-z.
4. Desai T, Shariff A, Dhingra V, Minhas D, Eure M, Kats M. Is content really king? An objective analysis of the public's response to medical videos on YouTube. *PLoS One.* 2013; 8: e82469. doi: 10.1371/journal.pone.0082469.
5. Abukaraky A, Hamdan AA, Ameera MN, Nasief M, Hassona Y. Quality of YouTube™ videos on dental implants. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2018; 23: e463-e468.
6. Buyuk SK, Alpaydin MT. Quality of information on YouTube™ about rapid maxillary expansion. *Turkish J Orthod.* 2021; 34: 116-121.
7. Hergarty E, Campbell C, Grammatopoulos E, DiBiase AT, Sherriff M, Cobourne MT. YouTube™ as an information resource for orthognathic surgery. *J Orthod.* 2017; 44: 90-96.
8. Yavuz MC, Buyuk SK, Genc E. Does YouTube™ offer high quality information? Evaluation of accelerated orthodontics videos. *Irish J Med Sci.* 2020; 189: 505-509.
9. Singh SK, Liu S, Capasso R, Kern RC, Gouveia CJ. YouTube as a source of information for obstructive sleep apnea. *Am J Otolaryngol.* 2018; 39: 378-382.
10. Karataş ME, Karataş G. Evaluating the reliability and quality of the upper eyelid blepharoplasty videos on YouTube. *Aesthetic Plast Surg.* 2022; 46: 754-759.
11. Śledzińska P, Bebyn MG, Furtak J. Quality of YouTube Videos on Meningioma Treatment Using the DISCERN Instrument. *World Neurosurg.* 2021; 153: e179-e186.
12. Guo J, Yan X, Li S, Van der Walt J, Guan G, Mei L. Quantitative and qualitative analyses of orthodontic-related videos on YouTube. *Angle Orthod.* 2020; 90: 411-418.

13. Youtube Social Impact. Por que o YouTube? Aproveite o poder do YouTube para divulgar sua causa. YouTube Social Impact, 2021. Disponível em: <https://socialimpact.youtube.com/intl/pt-BR/why-youtube/>. Acesso em: 15 set. 2021.
14. Chmura L. Obstructive sleep apnea and the orthodontist. *J Clin Orthod.* 2022; 56: 9-22.
15. Behrents RG, Shelgikar AV, Conley RS, et al. Obstructive sleep apnea and orthodontics: An American Association of Orthodontists White Paper. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 2019; 156: 13-28.
16. Choi H, Varian H. Predicting the present with google trends. *Econ Rec.* 2012; 88: 2-9.
17. Cervellin G, Comelli I, Lippi G. Is google trends a reliable tool for digital epidemiology? Insights from different clinical settings. *J Epid Global Health.* 2017; 7: 185-189.
18. Gaş S, Zincir OO, Bozkurt AP. Are YouTube videos useful for patients interested in botulinum toxin for bruxism? *J Oral Maxillofac Surg.* 2019; 77: 1776-1783.
19. Charnock D, Shepperd S, Needham G, Gann R. DISCERN: an instrument for judging the quality of written consumer health information on treatment choices^[SEP]source. *J Epid Com Health.* 1999; 53: 105-111.
20. Bernard A, Langille M, Hughes S, Rose C, Leddin D, Veldhuyzen van Zanten S. A systematic review of patient inflammatory bowel disease information resources on the World Wide Web. *Am J Gastroent.* 2007; 102: 2070-2077.
21. Kiliñç DD, Sayar G. Assessment of reliability of YouTube videos on orthodontics. *Turkish J Orthod.* 2019; 32: 145-150.
22. Li M, Yan S, Yang D, Li B, Cui W. YouTube™ as a source of information on food poisoning. *BMC Public Health.* 2019; 19: 952. doi: 10.1186/s12889-019-7297-9.
23. Omachi TA, Claman DM, Blanc PD, Eisner MD. Obstructive sleep apnea: a risk factor for work disability. *Sleep.* 2009; 32: 791-798.
24. Du AL, Tully JL, Curran BP, Gabriel RA. Obesity and outcomes in patients undergoing upper airway surgery for obstructive sleep apnea. *PLoS One.* 2022; 17: e0272331. doi: 10.1371/journal.pone.0272331.
25. Hofman A, Voortman T, Ikram MA, Luik AI. Time spent in physical activity, sedentary behavior, and sleep: Associations with self-rated sleep quality in middle-aged and older adults. *Sleep Health.* 2022; 8: 701-704.

26. Guay-Gagnon M, Vat S, Forget MF, et al. Sleep apnea and the risk of dementia: A systematic review and meta-analysis. *J Sleep Res.* 2022; 31: e13589. doi: 10.1111/jsr.13589.
27. Palomo JM, Piccoli VD, Menezes LM. Obstructive sleep apnea: a review for the orthodontist. *Dental Press J Orthod.* 2023; 14: e23spe1.
28. Carneiro-Barrera A, Amaro-Gahete FJ, Jurado-Fasoli L, et al. Effect of a weight loss and lifestyle intervention on dietary behavior in men with obstructive sleep apnea: The INTERAPNEA Trial. *Nutrients.* 2022; 30: 2731. doi: 10.3390/nu14132731.
29. Ng JH, Yow M. Oral Appliances in the management of obstructive sleep apnea. *Sleep Med Clin.* 2020; 15: 241-250.
30. Uniken-Venema JAM, Doff MHJ, Joffe-Sokolova D, et al. Long-term obstructive sleep apnea therapy: a 10-year follow-up of mandibular advancement device and continuous positive airway pressure. *J Clin Sleep Med.* 2020; 16: 353-359.
31. Rees CE, Ford JE, Sheard CE. Evaluating the reliability of DISCERN: a tool for assessing the quality of written patient information on treatment choices. *Patient Educ Couns.* 2002; 47: 273–275.
32. Şan H. Use of YouTube as an information source for radioactive iodine therapy: do youtube videos have high quality? *Mol Imag Radionucl Ther.* 2022; 31: 42-48.
33. Delli K, Livas C, Vissink A, Spijkervet FK. Is YouTube useful as a source of information for Sjögren's syndrome? *Oral Dis.* 2016; 22: 196-201.

Tabela 1. Comparação do DISCERN entre vídeos produzidos por profissionais independentes com vídeos produzidos por instituições

	Profissionais Independentes Mediana (Min-Max) Média	Institucionais Mediana (Min-Max) Média	Valor p^*
Item 1	5,00 (1-5) 4,14	5,00 (1-5) 4,61	0,076
Item 2	4,00 (1-5) 3,76	4,00 (1-5) 4,07	0,258
Item 3	4,00 (2-5) 3,72	4,00 (2-5) 4,07	0,020
Item 4	1,00 (1-4) 1,31	1,00 (1-5) 1,71	0,155
Item 5	1,00 (1-3) 1,17	1,00 (1-5) 1,41	0,370
Item 6	3,00 (1-5) 2,52	3,00 (1-5) 3,29	0,001
Item 7	1,00 (1-5) 1,83	1,00 (1-5) 2,12	0,259
Item 8	1,00 (1-4) 1,72	1,00 (1-5) 1,68	0,331
Domínio 1	21,00 (11-28) 20,17	23,00 (12-35) 22,98	0,023
Item 9	3,00 (1-5) 2,76	3,00 (1-5) 2,66	0,614
Item 10	3,00 (1-5) 2,45	3,00 (1-5) 2,56	0,782
Item 11	1,00 (1-4) 1,48	1,00 (1-5) 1,46	0,889
Item 12	3,00 (1-5) 3,17	4,00 (1-5) 3,34	0,562
Item 13	3,00 (1-5) 2,86	3,00 (1-5) 3,39	0,108
Item 14	5,00 (1-5) 4,41	5,00 (1-5) 3,76	0,027
Item 15	3,00 (1-5) 2,86	3,00 (1-5) 2,63	0,409
Domínio 2	22,00 (7-31) 20,00	19,00 (8-35) 19,80	0,706
Score total	42,00 (21-59) 40,17	41,00 (26-64) 42,78	0,501

* Teste Mann Whitney. Significancia $p < 0.05$. Negrito representa estatisticamente significante

Tabela 2. Correlação entre as pontuações do DISCERN com o número de visualizações, número de curtidas e número de comentários

	Número de visualizações	Número de curtidas	Número de comentários
Item 1	0,276*	0,288*	0,106
Item 2	0,090	0,083	-0,053
Item 3	0,269*	0,295*	0,130
Item 4	0,304*	0,308*	0,231*
Item 5	0,198*	0,173	0,151
Item 6	0,108	0,106	-0,030
Item 7	0,094	0,148	0,094
Item 8	0,287*	0,303*	0,163
Domínio 1	0,314*	0,335*	0,149
Item 9	0,031	0,086	0,003
Item 10	-0,018	0,063	-0,071
Item 11	-0,112	-0,149	-0,076
Item 12	0,035	0,072	-0,041
Item 13	-0,004	-0,022	-0,127
Item 14	-0,169	-0,203	-0,117
Item 15	-0,170	-0,179	-0,315
Domínio 2	-0,060	-0,049	-0,150
Score total	0,148	0,158	-0,044

Estatisticamente significativo em $p < 0.05$

Tabela 3. Comparação do GQS entre vídeos produzidos por profissionais independentes com vídeos produzidos por instituições

	Profissionais Independentes N (%)	Instituições N (%)	Valor p^*
Baixa qualidade	16 (42,1)	25 (43,1)	0,896
Moderada qualidade	14 (36,8)	18 (31,0)	
Boa qualidade	08 (21,1)	15 (25,9)	

Teste de tendência linear. Estatisticamente significativo $p < 0.05$

Tabela 4. Comparação da qualidade dos vídeos com o número de visualizações, número de curtidas e número de comentários

	Número de visualizações	Valor p^*	Número de curtidas	Valor p^*	Número de comentários	Valor p^*
Baixa qualidade	203,354.00 (53-3,966,476) 676,541.91 ^a	0,226	917.00 (0-105,000) 9,100.80 ^a	0,089	147.00 (0-3,963) 562.66 ^a	0,049
Moderada qualidade	86,921.00 (17,984-3,617,318) 442,387.23 ^a		641.50 (21-32,000) 4,147.45 ^a		61.50 (6-1,720) 325.86 ^{ab}	
Boa qualidade	34,356.00 (5,977-285,637) 94,938.32 ^a		242.00 (70-1,300) 504.53 ^a		43.00 (0-244) 77.16 ^b	

Teste Kruskal Wallis (pos-hoc). Estatisticamente significante $p < 0.05$

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho abordou uma questão bastante relevante para a sociedade contemporânea. Qual é a real qualidade e confiabilidade das informações sobre SAOS disponíveis no YouTube™?

Com o crescente desenvolvimento das tecnologias e o grande aumento do uso de eletrônicos como celulares, tablets e computadores, cresceu também o acesso à *Internet*, assim como a busca por conhecimento e informações sobre diversos assuntos relacionados a saúde. O YouTube™, plataforma de divulgação de vídeos, se tornou um importante meio de acesso a conhecimento sobre diversos temas relacionados à saúde. Porém, os vídeos postados nessa plataforma não passam por nenhum tipo de avaliação para verificar a qualidade e a confiabilidade das informações que serão divulgadas. Além disso, os resultados das buscas na plataforma são baseados na popularidade, histórico de visualizações, e não necessariamente, na qualidade do conteúdo postado.

A melhor compreensão sobre a qualidade e confiabilidade do conteúdo dos vídeos sobre SAOS postados no YouTube™ poderá contribuir para determinar se as informações disponíveis para pacientes e profissionais estão adequadas cientificamente, assim como quais são os pontos positivos, negativos e lacunas detectadas nessas postagens, possibilitando que conteúdos de maior qualidade sejam elaborados, caso essa necessidade seja detectada.

Do ponto de vista institucional, esse é o primeiro trabalho realizado no Programa de Pós-Graduação em Odontologia (PPGO) da PUC Minas a utilizar os instrumentos de avaliação DISCERN e GQS. O emprego inédito dos mesmos, abre um leque de oportunidades para futuros alunos de Mestrado e Doutorado do Programa e da instituição. A avaliação criteriosa e minuciosa sob o olhar científico dos conteúdos sobre saúde disponíveis na Internet, assim como sobre outros temas, casa harmoniosamente com a missão de uma instituição católica de ensino. Traduzir, para a sociedade em geral, o conhecimento científico de forma objetiva, ética e com fácil compreensão, ou seja, aumentando o impacto social e educacional do conteúdo gerado nos programas de pós-graduação em nosso país, é fundamental para ajudarmos a melhorar o nível de compreensão da população sobre como estar mais saudável.

Essa dissertação de Mestrado mostra que os critérios avaliados no DISCERN e no GQS podem ser utilizados não só para realização de novas pesquisas sobre a qualidade de conteúdos sobre saúde disponíveis nas plataformas digitais, mas também como diretrizes para melhorar ainda mais a qualidade dos projetos e das ações de inserção social do PPGO e dos demais programas de pós-graduação da PUC Minas.

REFERÊNCIAS

- ABUKARAKY, A. *et al.* Quality of YouTube TM videos on dental implants. **Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal**, v. 23, n. 4, p. e463-e468, July 2018.
- BEHRENTS, R. G. *et al.* Obstructive sleep apnea and orthodontics: An American Association of Orthodontists White Paper. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 156, n. 1, p. 13-28.e1, July 2019.
- BERNARD, A. *et al.* A systematic review of patient inflammatory bowel disease information resources on the World Wide Web. **The American Journal of Gastroenterology**, v. 102, n. 9, p. 2070-2077, Sept. 2007.
- BUYUK, S. K.; ALPAYDIN, M. T. Quality of information on YouTube™ about rapid maxillary expansion. **Turkish Journal of Orthodontics**, v. 34, n. 2, p. 116-121, Mar. 2021.
- CERVELLIN, G.; COMELLI, I.; LIPPI, G. Is google trends a reliable tool for digital epidemiology? Insights from different clinical settings. **Journal of Epidemiology and Global Health**, v. 7, n. 3, p. 185-189, Sept. 2017.
- CHARNOCK, D. *et al.* DISCERN: an instrument for judging the quality of written consumer health information on treatment choices^[1]source. **Journal of Epidemiology and Community Health**, v. 53, n. 2, p. 105-111, Feb. 1999.
- CHMURA, L. Obstructive sleep apnea and the orthodontist. **Journal of Clinical Orthodontics**, v. 56, n. 1, p. 9-22, Jan. 2022.
- CHOI, H.; VARIAN, H. Predicting the present with google trends. **Economic Record**, v. 88, n.S1, p. 2-9, June 2012.
- DELLI, K. *et al.* Is YouTube useful as a source of information for Sjogren's syndrome? **Oral Diseases**, v. 22, n. 3, p. 196-201, Apr. 2016.
- DESAI, T. *et al.* Is Content Really King? An Objective Analysis of the Public's Response to Medical Videos on YouTube. **PLoS ONE**, v. 8, n. 12, p. e82469, 2013.
- GAS, S.; ZINCIR, O. O.; BOZKURT, A. P. Bozkurt are YouTube videos useful for patients interested in botulinum toxin for bruxism? **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 77, n. 9, p. 1776-1783, Sept. 2019.
- GUO, J. *et al.* Quantitative and qualitative analyses of orthodontic-related videos on YouTube. **The Angle Orthodontist**, v. 90, n. 3, p. 411-418, May 2020.
- HEGARTY, E. *et al.* YouTube™ as an information resource for orthognathic surgery. **Journal of Orthodontics**, v. 44, n. 2, p. 90-96, June 2017.

KARATAŞ, M. E.; KARATAŞ, G. Evaluating the reliability and quality of the upper eyelid blepharoplasty videos on YouTube. **Aesthetic Plastic Surgery**, v. 46, n. 2, p. 754-759, Apr. 2022.

KILINÇ, D. D.; SAYAR, G. Assessment of reliability of YouTube videos on orthodontics. **Turkish Journal of Orthodontics**, v. 32, n. 3, p. 145-150, Sept. 2019.

LENA, Y.; DINDAROĞLU, F. Lingual orthodontic treatment: A YouTube™ video analysis. **The Angle Orthodontist**, v. 88, n. 2, p. 208-214, Mar. 2018.

LI, M. *et al.* YouTube™ as a source of information on food poisoning. **BMC Public Health**, v. 19, n. 1, p. 952, July 2019.

OSMAN, W. *et al.* Is YouTube a reliable source of health-related information? A systematic review. **BMC Medical Education**, v. 22, n. 1, p. 382, May 2022.

OZDEDE, M.; PEKER, I. Analysis of dentistry youtube videos related to COVID-19. **Brazilian Dental Journal**, v. 31, n. 4, p. 392-398, Sept. 2020.

SEIFTER, A. *et al.* The utility of "Google Trends" for epidemiological research: Lyme disease as an example. **Geospatial Health**, v. 4, n. 2, p. 135-137, May 2010.

SINGH, S. K. *et al.* YouTube as a source of information for obstructive sleep apnea. **American Journal of Otolaryngology**, v. 39, n. 4, p. 378-382, July/Aug. 2018.

ŚLEDZIŃSKA, P.; BEBYN, M. G.; FURTAK, J. Quality of YouTube Videos on Meningioma Treatment Using the DISCERN Instrument. **World Neurosurgery**, v. 153, p. e179-e186, Sept. 2021.

USTDAL, G.; GUNEY, A. U. YouTube as a source of information about orthodontic clear aligners. **The Angle Orthodontist**, v. 90, n. 3, p. 419-424, May 2020.

YAVUZ, M. C.; BUYUK, S. K.; GENÇ, E. Does YouTube™ offer high quality information? Evaluation of accelerated orthodontics videos. **Irish Journal of Medical Science**, v. 189, n. 2, p. 505-509, May 2020.

YOUTUBE SOCIAL IMPACT. **Por que o YouTube? Aproveite o poder do YouTube para divulgar sua causa.** YouTube Social Impact, 2021. Disponível em: <https://socialimpact.youtube.com/intl/pt-BR/why-youtube/>. Acesso em: 15 set. 2021.

ANEXO A - DISCERN

Section 1

IS THE PUBLICATION RELIABLE?

1- Are the aims clear?

No		Partially		Yes
1	2	3	4	5

*Hint: Look for a clear indication at the beginning of the publication of *what is about? *what it is meant to cover (and what topics are meant to be excluded) *who might find it useful* **If the answer to Question 1 is 'No', go directly to Question 3**

2- Does it achieve its aims?

No		Partially		Yes
1	2	3	4	5

Hint: Consider whether the publication provides the information it aimed to as outlined in Question 1

3- Is it relevant?

No		Partially		Yes
1	2	3	4	5

*Hint: Consider whether * the publication addresses the questions that readers might ask *recommendations and suggestions concerning treatment choices are realistic or appropriate*

4- Is it clear what sources of information were used to compile the publication (other than the author or producer)?

No		Partially		Yes
1	2	3	4	5

*Hint: *Check whether the main claims or statements made about treatment choices are accompanied by a reference to the sources used as evidence (e.g. a research study or expert opinion) *Look for a means of checking the sources used as a bibliography/reference list or addresses of the experts or organisations quoted*

Rating note: In order to score a full '5' the publication should fulfil both hints. List of *adicional* support and information (Q.7) are not necessarily sources of evidence for the current publication

5- Is it clear when the information used or reported in the publication was produced?

No		Partially		Yes
1	2	3	4	5

*Hint: Look for * dates of the main source of information used to compile the publication * date of any revisions of the publication (but not dates of reprinting) * date of publication (copyright date)*

Rating note: This hints are placed in order of importance – in order to score a full “5” the dates relating to the first hint should be found

6- Is it balanced and unbiased?

No		Partially		Yes
1	2	3	4	5

*Hint: Look for * a clear indication of whether the publication is written from a personal or objective point of view * evidence that a range of sources of information was used to compile the publication (e.g. more than one research study or expert) * evidence of an external assessment of the publication Be wary if * the publication focuses on the advantages or disadvantages of one particular treatment choice without reference to other possible choices * the publication relies primarily on evidence from single cases (which may not be typical of people with this condition or of responses to a particular treatment) * the information is presented in a sensational, emotive or alarmist way*

7- Does it provide details of additional sources of support and information?

No		Partially		Yes
1	2	3	4	5

Hint: Look for suggestions for further reading or for detail of other organisations providing advice and information about the condition and treatment choices

8- Does it refer to areas of uncertainty?

No		Partially		Yes
1	2	3	4	5

*Hint: *Look for discussion of the gaps in knowledge or differences in expert opinion concerning treatment choices *Be wary if the publication implies that treatment choice affects everyone in the same way (e.g. 100% success rate with a particular treatment)*

Section 2

HOW GOOD IS THE QUALITY OF INFORMATION ON TREATMENT CHOICES?

N.B. The questions apply to the treatment (or treatments) described in the publication. Self-care is considered a form of treatment throughout this section.

9- Does it describe how each treatment works?

No		Partially		Yes
1	2	3	4	5

Hint: Look for a description of how a treatment acts on the body to achieve its effect

10- Does it describe the benefits of each treatment?

No		Partially		Yes
1	2	3	4	5

Hint: Benefits can include controlling or getting rid of symptoms, preventing recurrence of the condition and eliminating the condition – both short-term and long-term

11- Does it describe the risks of each treatment?

No		Partially		Yes
1	2	3	4	5

Hint: Risks can include side effects, complications and adverse reactions to treatment – both short-term and long-term

12- Does it describe what would happen if no treatment is used?

No		Partially		Yes
1	2	3	4	5

Hint: Look for a description of the risks and benefits of postponing treatment, of watchful waiting (e.g. monitoring how the condition progresses without treatment) or of permanently forgoing treatment)

13- Does it describe how the treatment choices affect overall quality of life?

No		Partially		Yes
1	2	3	4	5

*Hint: Look for *description of the effects of the treatment choices on day-to-day activity
description of the effects of the treatment choices on relationships with Family, friends and carers

14- Is it clear that there may be more than one possible treatment choice?

No		Partially		Yes
1	2	3	4	5

*Hint: Look for *a description of who is most likely to benefit from each treatment choice mentioned, and under what circumstances *suggestions of alternatives to consider or investigate further (including choices not fully described in the publication) before deciding whether to select or reject a particular treatment choice*

15- Does it provide support for shared decision-making?

No		Partially		Yes
1	2	3	4	5

Hint: Look for suggestions of things to discuss with family, friends, doctors or other health professionals concerning treatment choices

Section 3:

OVERALL RATING OF THE PUBLICATION

16. Based on the answers to all of the above questions, rate the overall quality of the publication as a source of information about treatment choices:

Low		Moderate		High
Serious or extensive shortcomings		Potentially important but not serious shortcomings		Minimal shortcomings
1	2	3	4	5

ANEXO B - Métodos de Avaliação

- 1- Avaliação da qualidade geral, fluidez e facilidade do uso dos sites, utilizando o Global Quality Score (GQS).

Global Quality Score (GQS)

A qualidade geral de cada vídeo foi avaliada usando o GQS, que é uma escala *Likert* de 5 pontos.

Descrição da Escala de Cinco pontos do índice de qualidade global, usada para avaliar sites da internet

Global Score	Global Score Description
1	Poor quality, poor flow of the site, most of information missing, not all useful for patients
2	Generally poor quality and poor flow, some information listed but many importante topics missing, of very limited use to patients
3	Moderate quality, suboptimal flow, some important information is adequately discussed but others poorly discussed, somewhat useful for patients
4	Good quality and generally good flow, most of the relevant informastion is listed, but some topics not covered, useful for patients
5	Excellent quality and excelente flow, very useful for patients

ANEXO C - Vídeo Representativo e Questionário de Avaliação

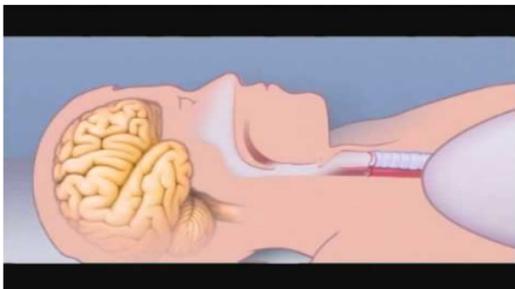
Vídeo

Título do vídeo

***Obrigatório**

Sem título

Assista ao vídeo e ao final responda ao formulário.



[http://youtube.com/watch?](http://youtube.com/watch?v=LeOYEMg_EVE)

[v=LeOYEMg_EVE](http://youtube.com/watch?v=LeOYEMg_EVE)

Section 1

IS THE PUBLICATION RELIABLE?

1. **1- Are the aims clear? ***

Marcar apenas uma oval.

- 1 - No
- 2
- 3 - Partially
- 4
- 5 - Yes

*Hint: Look for a clear indication at the beginning of the publication of *what it is about? *what it is meant to cover (and what topics are meant to be excluded) *who might find it useful* **If the answer to Question 1 is 'No', go directly to Question 3**

2. 2- Does it achieve its aims? *

Marcar apenas uma oval.

- 1 - No
- 2
- 3 - Partially
- 4
- 5 - Yes

Hint: Consider whether the publication provides the information it aimed to as outlined in Question 1

3. 3- Is it relevant? *

Marcar apenas uma oval.

- 1 - No
- 2
- 3 - Partially
- 4
- 5 - Yes

*Hint: Consider whether * the publication addresses the questions that readers might ask *recommendations and suggestions concerning treatment choices are realistic or appropriate*

4. **4 - Is it clear what sources of information were used to compile the publication (other than the author or producer)?** *

Marcar apenas uma oval.

- 1 - No
- 2
- 3 - Partially
- 4
- 5 - Yes

*Hint: *Check whether the main claims or statements made about treatment choices are accompanied by a reference to the sources used as evidence (e.g. a research study or expert opinion) *Look for a means of checking the sources used as a bibliography/reference list or addresses of the experts or organisations quoted*

Rating note: In order to score a full '5' the publication should fulfill both hints. List of additional support and information (Q.7) are not necessarily sources of evidence for the current publication

5. **5- Is it clear when the information used or reported in the publication was produced?** *

Marcar apenas uma oval.

- 1 - No
- 2
- 3 - Partially
- 4
- 5 - Yes

*Hint: Look for * dates of the main sourcer of information used to compile the publication * date of any revisions of the publication (but not dates of reprinting) * date of publication (copyright date)*

Rating note: This hints are placed in order of importance – in order to score a full “5” the dates relating to the first hint should be found

6. **6- Is it balanced and unbiased? ***

Marcar apenas uma oval.

- 1 - No
- 2
- 3 - Partially
- 4
- 5 - Yes

*Hint: Look for * a clear indication of whether the publication is written from a personal or objective point of view * evidence that a range of sources of information was used to compile the publication (e.g. more than one research study or expert) * evidence of an external assessment of the publication Be wary if * the publication focuses on the advantages or disadvantages of one particular treatment choice without reference to other possible choices * the publication relies primarily on evidence from single cases (which may not be typical of people with this condition or of responses to a particular treatment) *the information is presented in a sensational, emotive or alarmist way*

7. **7- Does it provide details of additional sources of support and information? ***

Marcar apenas uma oval.

- 1 - No
- 2
- 3 - Partially
- 4
- 5 - Yes

Hint: Look for suggestions for further reading or for detail of other organisations providing advice and information about the condition and treatment choices

8. **8- Does it refer to areas of uncertainty? ***

Marcar apenas uma oval.

- 1 - No
- 2
- 3 - Partially
- 4
- 5 - Yes

*Hint: *Look for discussion of the gaps in knowledge or differences in expert opinion concerning treatment choices *Be wary if the publication implies that treatment choice affects everyone in the same way (e.g. 100% success rate with a particular treatment)*

Section 2

HOW GOOD IS THE QUALITY OF INFORMATION ON TREATMENT CHOICES?

N.B. The questions apply to the treatment (or treatments) described **in the publication**. *Self-care is considered a form of treatment throughout this section.*

9. **9- Does it describe how each treatment works? ***

Marcar apenas uma oval.

- 1 - No
- 2
- 3 - Partially
- 4
- 5 - Yes
- Not applicable

Hint: Look for a description of how a treatment acts on the body to achieve its effect

10. 10- Does it describe the benefits of each treatment? *

Marcar apenas uma oval.

- 1 - No
- 2
- 3 - Partially
- 4
- 5 - Yes
- Not applicable

Hint: Benefits can include controlling or getting rid of symptoms, preventing recurrence of the condition and eliminating the condition – both short-term and long-term

11. 11- Does it describe the risks of each treatment? *

Marcar apenas uma oval.

- 1 - No
- 2
- 3 - Partially
- 4
- 5 - Yes
- Not applicable

Hint: Risks can include side effects, complications and adverse reactions to treatment – both short-term and long-term

12. **12- Does it describe what would happen if no treatment is used? ***

Marcar apenas uma oval.

- 1 - No
- 2
- 3 - Partially
- 4
- 5 - Yes
- Not applicable

Hint: Look for a description of the risk and benefits of postponing treatment, of watchful waiting (e.g. monitoring how the condition progresses without treatment) or of permanently forgoing treatment)

13. **13- Does it describe how the treatment choices affect overall quality of life? ***

Marcar apenas uma oval.

- 1 - No
- 2
- 3 - Partially
- 4
- 5 - Yes
- Not applicable

*Hint: Look for *description of the effects of the treatment choices on day-to-day activity
description of the effects of the treatment choices on relationships with Family, friends and carers

14. **14- Is it clear that there may be more than one possible treatment choice?** *

Marcar apenas uma oval.

- 1 - No
 2
 3 - Partially
 4
 5 - Yes
 Not applicable

*Hint: Look for *a description of who is most likely to benefit from each treatment choice mentioned, and under what circumstances *suggestions of alternatives to consider or investigate further (including choices not fully described in the publication) before deciding whether to select or reject a particular treatment choice*

15. **15- Does it provide support for shared decision-making? ***

Marcar apenas uma oval.

- 1 - No
 2
 3 - Partially
 4
 5 - Yes
 Not applicable

Hint: Look for suggestions of things to discuss with family, friends, doctors or other health professionals concerning treatment choices

SECTION 3

OVERALL RATING OF THE PUBLICATION

16. **Based on the answers to all of the above questions, rate the overall quality of the video as a source of information about Obstructive Sleep Apnea.** *

Marcar apenas uma oval.

- 1 Poor quality, poor flow of the site, most of information missing, not all useful for patients
- 2 Generally poor quality and poor flow, some information listed but many important topics missing, of very limited use to patients
- 3 Moderate quality, suboptimal flow, some important information is adequately discussed but others poorly discussed, somewhat useful for patients
- 4 Good quality and generally good flow, most of the relevant information is listed, but some topics not covered, useful for patients
- 5 Excellent quality and excellent flow, very useful for patients

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários