



REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Anestesiologia
www.sba.com.br



ARTIGO CIENTÍFICO

YouTube como fonte de informação de raquianestesia, anestesia peridural e anestesia combinada raquiperidural



Serkan Tulgar*, Onur Selvi, Talat Ercan Serifsoy, Ozgur Senturk e Zeliha Ozer

Maltepe University, Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Reanimation, Istanbul, Turkey

Recebido em 4 de março de 2016; aceito em 16 de agosto de 2016

Disponível na Internet em 18 de maio de 2017

PALAVRAS-CHAVE

YouTube;
Anestesia;
Raquidiana;
Peridural

Resumo

Introdução: As mídias sociais como o YouTube tornaram-se uma parte do cotidiano e muitos estudos avaliaram vídeos do YouTube relacionados à saúde. Nosso objetivo foi avaliar os vídeos disponíveis no YouTube para identificar a existência de conformidade com as informações em livros didáticos e sua suficiência como fonte de informação para o paciente.

Material e método: Uma pesquisa no site YouTube foi feita com as palavras-chave *spinal anesthesia*, *epidural anesthesia*, *combined spinal-epidural anesthesia* (raquianestesia, anestesia peridural, anestesia combinada raquiperidural). Em primeiro lugar, avaliamos 180 vídeos e observamos suas características e se eram referentes à anestesia neuraxial. O questionário de avaliação da qualidade do vídeo (Q1) relativa à anestesia neuraxial foi criado com um livro didático como referência e o questionário 2 (Q2) foi criado para avaliar as informações ao paciente.

Resultados: Após exclusões, 40 vídeos foram incluídos no estudo. Não houve diferença nos escores de Q1 ou Q2 quando os vídeos foram agrupados em quatro categorias de acordo com a ordem de aparecimento, tempo de *upload* ou taxa de tempo de visualização ($p > 0,05$). Não houve diferença estatística entre os escores de Q1 ou Q2 para os vídeos raquianestesia, peridural ou combinada ($p > 0,05$). Os vídeos preparados por um instituto de saúde obtiveram escores mais elevados em ambos Q1 e Q2 ($10,87 \pm 4,28$ vs. $5,84 \pm 2,90$, $p = 0,044$ e $3,89 \pm 5,43$ vs. $1,19 \pm 3,35$, $p = 0,01$, respectivamente).

Conclusão: Os vídeos elaborados por institutos, sociedades etc. apresentaram um valor educativo maior, mas ainda muito incompleto. Os vídeos devem ser preparados em conformidade com as diretrizes atualizadas e disponíveis, com explicações adequadas e detalhadas sobre cada procedimento, segurança do paciente e perguntas mais frequentes.

© 2016 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondência.

E-mail: serkantulgar.md@gmail.com (S. Tulgar).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.bjan.2016.08.007>

0034-7094/© 2016 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

Youtube;
Anesthesia;
Spinal;
Epidural

YouTube as an information source of spinal anesthesia, epidural anesthesia and combined spinal and epidural anesthesia

Abstract

Introduction: Social media as YouTube have become a part of daily life and many studies evaluated health-related YouTube videos. Our aim was to evaluate videos available on YouTube for the conformity to textbook information and their sufficiency as a source for patient information.

Material and method: A search of the YouTube website was performed using the keywords "spinal anesthesia, epidural anesthesia, combined spinal epidural anesthesia". Firstly, 180 videos were evaluated and the characteristics of the video were noted, and the features of the video too were noted if the video was regarding neuraxial anesthesia. Questionnaire 1 (Q1) evaluating the video quality relating to neuraxial anesthesia was designed using a textbook as reference and questionnaire 2 (Q2) was designed for evaluating patient information.

Results: After exclusions, 40 videos were included in the study. There was no difference in Q1 or Q2 scores when videos were grouped into 4 quarters according to their appearance order, time since upload or views to length rate ($p > 0.05$). There was no statistical difference between Q1 or Q2 scores for spinal, epidural or combined videos ($p > 0.05$). Videos prepared by a health-care institute have a higher score in both Questionnaires 1 and 2 (10.87 ± 4.28 vs. 5.84 ± 2.90 , $p = 0.044$ and 3.89 ± 5.43 vs. 1.19 ± 3.35 , $p = 0.01$ respectively).

Conclusion: Videos prepared by institutes, societies, etc. were of higher educational value, but were still very lacking. Videos should be prepared in adherence to available and up-to-date guidelines taking into consideration appropriate step by step explanation of each procedure, patient safety and frequently asked questions.

© 2016 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

Os sites de mídia social e de compartilhamento de vídeos, como o YouTube, tornaram-se parte da vida diária e o número de vídeos relacionados à saúde aumenta diariamente. Relatou-se que, depois do médico do paciente, o YouTube é a principal fonte de informação sobre temas relacionados à saúde.¹⁻³ É de conhecimento geral que os pacientes procuram informações adicionais após as consultas médicas.⁴

As mídias sociais são usadas com frequência pelos profissionais de saúde para acompanhar as inovações e os progressos em seu próprio campo, observar outras práticas, avaliar e enviar comentários aos donos dos vídeos e interagir com seus pares.⁵⁻¹⁰ Os estudantes de medicina também recorrem às mídias sociais, especialmente aos sites de compartilhamento de vídeos como o YouTube, para obter materiais relacionados ao ensino médico.¹¹⁻¹³

Infelizmente, muitos estudos demonstraram que a confiabilidade, a inteligibilidade e a conformidade com os padrões de muitos vídeos médicos não são supervisionadas ou aprovadas como adequadas ou corretas pelos profissionais em suas especialidades. Portanto, muitos estudos investigaram a confiabilidade das fontes de informações relacionadas à saúde na internet¹⁴⁻¹⁹ devido ao risco significativo de os pacientes ou seus parentes encontrarem informações incompletas, falsas ou irrelevantes quando pesquisam um tópico relacionado à saúde *on-line*. Convencer as pessoas expostas a essa poluição informativa que a informação em sua fonte está errada e, depois disso, fornecer as informações corretas é mais difícil do que dar informações a uma pessoa que não tenha sido exposta à desinformação. Por outro lado,

uma pequena quantidade de informações imprecisas adquiridas pelos profissionais de saúde pode acarretar grandes problemas.

Em pacientes que estão prestes a passar por procedimentos cirúrgicos eletivos, é muito comum que busquem informações na internet ou em fontes diferentes, mesmo após receberem informações de seu cirurgião e/ou anestesiológico.^{8,20} É natural que os pacientes procuram informações adicionais sobre o procedimento a que serão submetidos.

Raquianestesia, anestesia peridural e anestesia combinada raquiperidural são métodos anestésicos comuns usados para anestesia regional. Considerando a popularidade dos sites de compartilhamento de vídeos como o YouTube e o número de visualizações dos vídeos relacionados, há uma alta probabilidade de que os pacientes busquem informações audiovisuais sobre esses procedimentos também. Além disso, uma etapa importante para que os estudantes de medicina desenvolvam habilidades envolve a observação de procedimentos em manequins ou pacientes, antes de executarem tais procedimentos e depois do aprendizado com livro didático ou com professor-doutor.^{21,22}

Um estudo prévio avaliou a qualidade procedimental de 22 punções lombares e 16 vídeos de raquianestesia postados no YouTube antes de março de 2009.¹⁷ Porém, de acordo com nossa pesquisa, não há estudo que inclua raquianestesia, anestesia peridural e anestesia combinada raquiperidural. Nosso objetivo foi avaliar os vídeos disponíveis no YouTube para a conformidade com as informações contidas em livro didático e sua suficiência como fonte de informação para o paciente.

Material e métodos

Uma busca no site do YouTube (<http://www.youtube.com>) foi feita em 15/12/2015 com as palavras-chave "raquianestesia, anestesia peridural e anestesia combinada raquiperidural". Todas as datas, todos os países e o idioma inglês foram escolhidos à medida que o filtro do YouTube apresentava os resultados a partir dos mais relevantes até os menos relevantes. Os primeiros 60 resultados para cada busca feita foram registrados.

O primeiro pesquisador avaliou 180 vídeos e registrou a data de *upload*, o número de visualizações, a duração do vídeo, o idioma, a relevância para o termo pesquisado, as características do vídeo e se o vídeo era sobre a anestesia neuraxial e seus aspectos.

Todos os autores chegaram a um consenso sobre o desenho do estudo e os critérios de exclusão antes do início. Após a primeira avaliação, os vídeos com duração superior a 15 minutos, aqueles não relacionados à anestesia neuraxial, em idioma diferente do inglês e os repetidos foram excluídos.

Após a avaliação inicial e as exclusões, cinco revisores avaliaram a qualidade e a adequação do vídeo como fonte de informação para pacientes. Essa avaliação foi feita por meio de dois questionários elaborados pelos autores. Os revisores também foram solicitados a classificar cada vídeo como destinado ao ensino médico, profissionais de saúde, informar o paciente, propaganda de produto, promover instituição, indefinido, outros. O objetivo do vídeo foi determinado como a opção escolhida por no mínimo três revisores. Caso uma classificação não fosse escolhida por no mínimo três dos revisores, uma reclassificação era feita até que no mínimo três revisores concordassem com a classificação.

O questionário que avaliou a qualidade do vídeo (Q1) em relação à anestesia neuraxial foi elaborado tendo como referência um livro didático.²³⁻²⁵ Uma reunião temática foi feita na qual todos os autores chegaram a um consenso sobre as perguntas do Q1. O segundo questionário (Q2) foi elaborado com o mesmo método, com base em uma página de perguntas e respostas no *site* da Sociedade Americana de Anestesia Regional, disponível em: <https://www.asra.com/page/41/regional-anesthesia-for-surgery>. Os questionários continham dez e cinco perguntas, respectivamente. Cada critério de avaliação foi classificado como "nenhum, médio e bom", com base em certos aspectos.

Havia uma rubrica para cada um dos avaliadores. As classificações "nenhum, médio e bom" para Q1 foram zero, um ou dois e para Q2 foram zero, dois ou quatro pontos, respectivamente. Alguns itens continham duas perguntas. Nesse caso, os avaliadores foram instruídos a escolher "nenhum" caso ambas as perguntas não fossem respondidas; "médio" caso uma pergunta fosse totalmente respondida e duas fossem parcialmente/inadequadamente respondidas; "bom" caso ambas as perguntas fossem adequadamente respondidas. Portanto, cada vídeo recebeu uma pontuação de 0 a 20 pontos. A classificação foi feita com uma rubrica a qual cada revisor tinha acesso e que foi desenhada por um dos autores. O vídeo foi aceito como muito ruim (0-4 pontos), ruim-médio (5-8 pontos), médio (9-12 pontos), bom (13-16 pontos) ou muito bom (17-20 pontos).

Análise estatística

A confiabilidade entre avaliadores (CEA) foi calculada para cada vídeo com o coeficiente κ de Fleiss para calcular o escore (disponível em <https://www.statstodo.com/CohenKappa.Pgm.php>). Uma avaliação descritiva foi feita para cada vídeo: $\kappa < 0$ sem concordância; $\kappa = 0,0-0,20$ concordância não significativa; $\kappa = 0,21-0,40$ concordância moderada; $\kappa = 0,41-0,60$ concordância em grande parte; $\kappa = 0,61-0,80$ concordância significativa; $\kappa = 0,81-1,00$ concordância excelente.

Todas as outras avaliações estatísticas foram feitas com o programa SPSS 16.0 (SPSS, Chicago, IL, EUA). O teste *U* foi usado para a comparação de medianas entre dois grupos. Mais de um grupo foi comparado com Anova. A distribuição normal foi avaliada com o teste de Shapiro-Wilk. O teste *post hoc* de Tukey foi usado para a comparação dos grupos com distribuição normal e o teste de Tamhane para a comparação dos grupos sem distribuição normal.

Resultados

Após exclusões, 40 vídeos foram incluídos no estudo. Desse, 23 eram relacionados à raquianestesia, 10 à anestesia peridural e sete à anestesia combinada raquiperidural. O processo de avaliação dos vídeos e os critérios de exclusão são apresentados na [tabela 1](#). O tempo para o *upload* dos vídeos variou de 0-98 meses, com média de $39,6 \pm 23,2$. O tempo médio de duração dos vídeos foi de 280 ± 180 segundos (90-900 s).

Os vídeos foram classificados como destinados ao ensino médico ou aos profissionais de saúde (24), informar o paciente (cinco), propaganda de *site* (dois), propaganda de instituição (um) e indefinido (cinco).

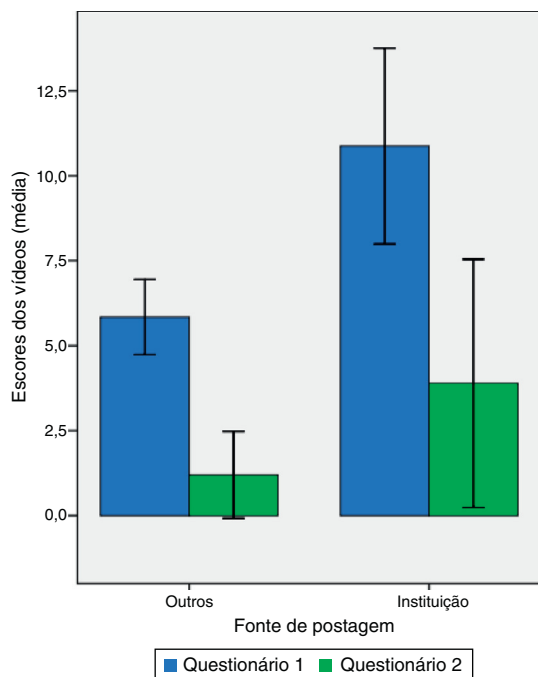
A média dos escores do Questionário 1 (Q1) que avaliou a qualidade do procedimento nos vídeos foi de $7,14 \pm 3,88$ (0,6-15,4). De acordo com os escores do Q1, oito vídeos foram classificados como muito ruins; 19 como ruim-médios; seis como médios e sete como médio-bons. Nenhum vídeo foi classificado como muito bom. O *upload* de apenas dois dos 13 vídeos classificados como médios ou médio-bons foi feito por uma organização oficial (p. ex., hospital, instituto ou sociedade).

A média dos escores do Questionário 2 (Q2) que avaliou a informação para o paciente foi de $1,93 \pm 4,13$ (0-15,9). Um vídeo foi classificado como muito ruim, três como médios e dois como médio-bons; 17 não receberam classificação dos revisores. Todos os vídeos classificados como médios ou médio-bons foram identificados como de informação para o paciente pelos revisores e todos haviam sido preparados por uma instituição acadêmica ou hospital. Os vídeos foram agrupados de acordo com o *upload* (ou não) por uma instituição de saúde e os resultados dos questionários 1 e 2 foram comparados. Os vídeos preparados por uma instituição de saúde obtiveram os escores mais altos em Q1 e Q2 ($10,87 \pm 4,28$ vs. $5,84 \pm 2,90$, $p = 0,044$ e $3,89 \pm 5,43$ vs. $1,19 \pm 3,35$, $p = 0,01$; respectivamente). A [figura 1](#) mostra os resultados dos questionários de acordo com a fonte do *upload*.

Não houve diferença nos escores de Q1 ou Q2 quando os vídeos foram agrupados em quatro quartis de acordo com a ordem de aparecimento, tempo desde o *upload*

Tabela 1 Processo de seleção (número de vídeos)

Palavra-chave	Aceito	Rejeitado
Raquianestesia (60)	Espinal (23)	Não satisfaz os critérios de inclusão (12)
	Epidural (1)	Não espinal, mas anestesia relacionada (6)
	Combinada (2)	Anestesia não relacionada (6) Duplicação (11)
Anestesia peridural (60)	Epidural (9)	Não satisfaz os critérios de inclusão (19)
	Combinada (2)	Duplicação (16) Não epidural, mas anestesia relacionada (2) Anestesia não relacionada (12)
Combinada (60)	Combinada (3)	Não satisfaz os critérios de inclusão (9) Duplicação (34) Não neuraxial, mas anestesia relacionada (3) Anestesia não relacionada (11)

**Figura 1** Distribuição dos resultados dos questionários de acordo com a fonte de postagem do vídeo.

ou visualizações e duração do vídeo ($p > 0,05$). Não houve diferença estatística entre os escores de Q1 ou Q2 para os vídeos de raquianestesia, anestesia peridural ou anestesia combinada ($p > 0,05$) (fig. 2).

Os resultados das avaliações de Q1 e Q2 são apresentados nas figuras 3 e 4. Quando Q1 foi avaliado, 80% dos vídeos não incluíram instruções passo a passo, 50% não apresentaram os materiais (agulha, cateter etc.) a serem usados, 70% não incluíam a monitoração do paciente, 50% não forneceram informações sobre os medicamentos usados ou descreveram a administração de anestesia infiltrativa, mais de 90% não mencionaram as contraindicações e 80% não mencionaram

as complicações. Em geral, todos os vídeos incluíram o objetivo do vídeo e o título e conteúdo estavam em concordância; 60% dos vídeos descreveram parcial ou totalmente as estruturas anatômicas apropriadas e quase 80% enfatizaram a importância da esterilização.

Quando Q2 foi avaliado, mais de 80% dos vídeos não responderam a qualquer das perguntas. Apenas cerca de 5% dos vídeos puderam ser classificados como bons de acordo com Q2.

Quando os vídeos foram avaliados para as técnicas de esterilização, 13 usaram povidona iodada (Betadine – marca local), um usou povidona iodada e álcool isopropílico, um usou povidona iodada e álcool, seis usaram álcool isopropílico e dois usaram clorexidina para esterilização; 17 vídeos não mencionaram o agente usado. Campos estéreis foram usados em três dos vídeos que usaram álcool isopropílico, em um que usou povidona iodada e em um que usou clorexidina. Os vídeos que usaram clorexidina eram de 2014-2015, os que usaram álcool isopropílico eram posteriores a 2012 e todos os que usaram campos estéreis eram posteriores a 2012. Os vídeos com postagem mais recente eram os que usaram povidona iodada. Anestesia neuraxial foi feita em posição sentada em 26, decúbito lateral em 10 e em quatro vídeos o posicionamento não foi mencionado.

Quando a confiabilidade entre avaliadores (CEA) foi avaliada, o coeficiente κ ficou entre 0,61-0,80 em sete vídeos (concordância significativa), 0,41-0,60 em 31 (concordância em grande parte) e 0,21-0,40 em dois (concordância moderada). O coeficiente κ maior e menor foi $0,69 \pm 0,07$ e $0,37 \pm 0,09$, respectivamente. Em geral, a CEA foi alta para todos os vídeos.

Discussão

Os resultados de nosso estudo mostraram que embora existam muitos vídeos sobre raquianestesia, anestesia peridural e anestesia combinada no site de compartilhamento de vídeos YouTube, mais da metade desses vídeos é de baixa qualidade em relação às técnicas dos procedimentos e quase completamente inadequada para fornecer informação ao paciente.

As mídias sociais adquiriram popularidade em todos os aspectos da vida, bem como da medicina. Há muitos estudos que avaliaram a qualidade dos vídeos do YouTube e sua utilidade para fornecer informações aos pacientes e melhorar a habilidade na formação médica.^{1-3,8,11} No que diz respeito à anestesia, estamos cientes de apenas um estudo feito por Rössler et al.¹⁷ que avaliou os vídeos postados antes e durante 2009. Nesse estudo, 16 vídeos sobre raquianestesia e 22 sobre punção lombar foram avaliados e a qualidade dos vídeos foi baixa; além disso, os autores relataram que algumas técnicas assépticas que poderiam ser consideradas perigosas foram usadas. Em nosso estudo, também descobrimos que a qualidade dos vídeos é geralmente baixa. Técnicas apropriadas de esterilização foram definidas ou demonstradas em apenas 45% dos vídeos; 20% dos vídeos foram classificados como de qualidade extremamente baixa. Por outro lado, observamos que os vídeos postados mais recentemente mostravam uma adesão melhor às técnicas de assepsia.

Há muitos estudos publicados recentemente que comparam o uso de álcool isopropílico e/ou clorexidina *versus*

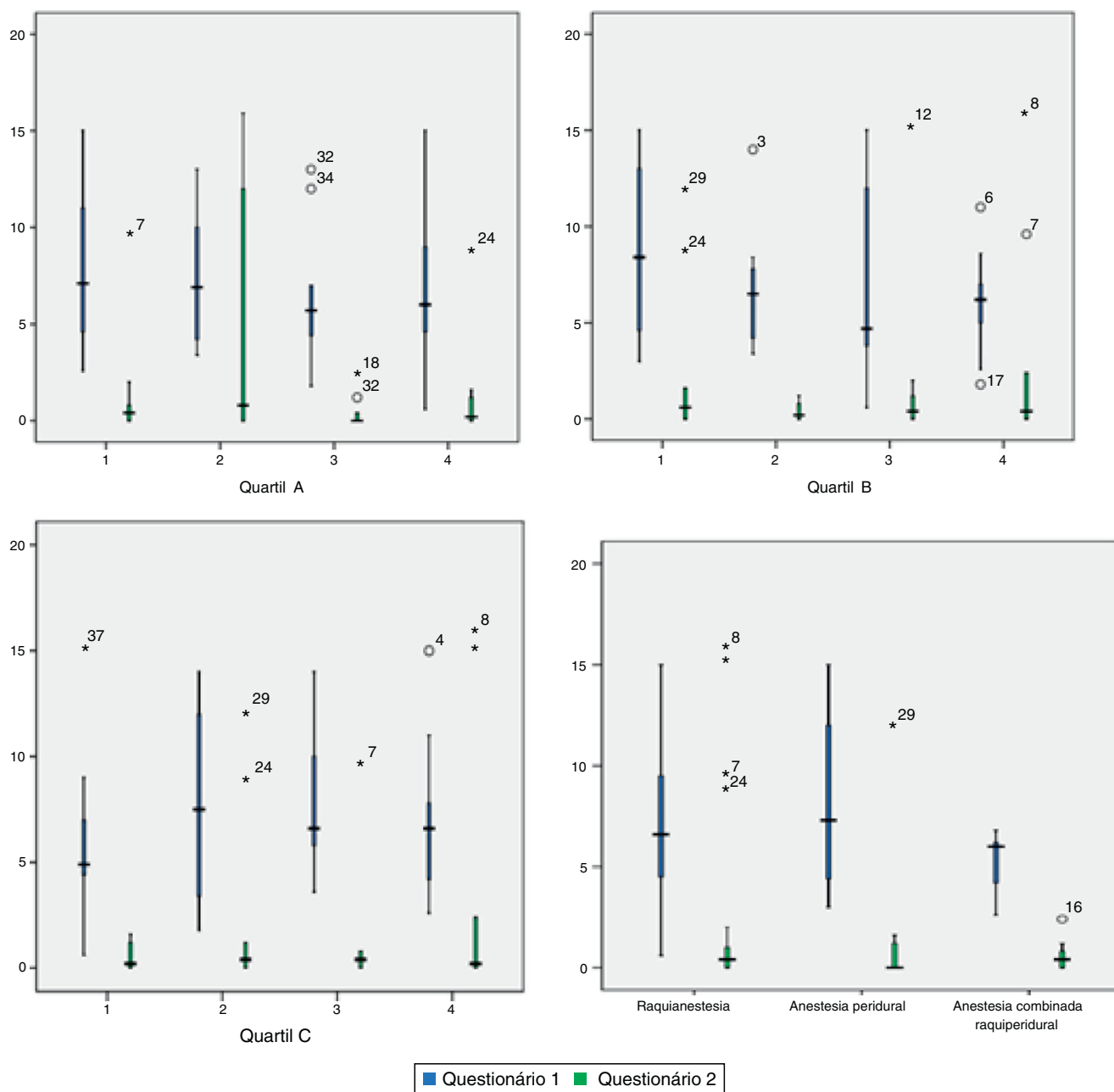


Figura 2 Distribuição da sequência dos resultados da busca (Quartil A), tempo de postagem (Quartil B) e visualização/duração do vídeo (Quartil C), de acordo com o tipo de anestesia neuraxial.

povidona iodada para a preparação da pele.²⁶⁻²⁹ Esses estudos também relataram um aumento no uso de álcool isopropílico e/ou clorexidina nos últimos anos.

De fato, vários estudos descobriram que tanto a qualidade dos procedimentos médicos quanto o seu valor educativo são baixos em vídeos encontrados no YouTube.^{1,3,8,30} Alguns estudos, além de notar a baixa qualidade dos vídeos, sugeriram veementemente que alguns vídeos contêm informações erradas que podem acarretar consequências negativas.³¹⁻³⁴ Vários relatos declararam que os vídeos postados por profissionais de saúde ou instituições acadêmicas têm uma qualidade superior, em comparação com os postados por indivíduos, e que a visualização desses vídeos pode ser benéfica para os pacientes.^{2,35,36} Em nosso

estudo, descobrimos que a qualidade dos vídeos é geralmente baixa e que sua utilidade para fornecer informação ao paciente é extremamente insuficiente. Observamos que muitos vídeos foram postados várias vezes. A qualidade educacional e o valor informativo dos vídeos sobre anestesia regional preparados por sociedades, instituições acadêmicas ou hospitais obtiveram escores maiores em ambos os questionários. Contudo, não encontramos correlação entre as visualizações/mês e a qualidade dos vídeos. Alguns estudos que avaliaram o valor dos vídeos *on-line* para o desenvolvimento de habilidades médicas também descobriram correlação entre a qualidade e o objetivo do vídeo quando esse foi postado por uma instituição. Os vídeos postados por instituições profissionais eram



Figura 3 Questionário para avaliação do procedimento e distribuição das respostas.

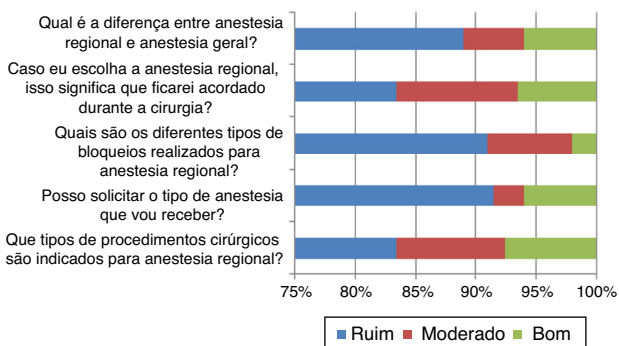


Figura 4 Questionário para avaliação da informação prestada ao paciente e distribuição das respostas.

de qualidade educacional superior àqueles postados por indivíduos.^{7,18,37,38} Dos vídeos incluídos em nosso estudo, 60% foram avaliados como destinados ao ensino médico ou a profissionais de saúde. Considerando que muitos vídeos são de fato postados para fins educacionais, e não para fornecer informações aos pacientes, uma maior adesão às diretrizes apropriadas será útil para aumentar a qualidade desses vídeos.

Ao avaliar a qualidade do procedimento, descobrimos que a qualidade da definição do objetivo do vídeo e a demonstração das referências anatômicas foram altas. Porém, não dedicaram atenção às complicações, contraindicações, importância de uma monitoração adequada e fornecimento de informações detalhadas ao paciente. Monitoração adequada foi demonstrada em um número muito pequeno de vídeos. Alguns vídeos demonstraram a administração imediata de medicamento após a punção peridural, antes de aguardar o fluxo de líquido cefalorraquidiano. Alguns vídeos não se atentaram aos cuidados apropriados dos procedimentos de esterilização. Acreditamos que tais vídeos são prejudiciais caso sejam usados para fins educacionais ou desenvolvimento de habilidades. Muito poucos vídeos foram

classificados como de alta qualidade, o que demonstra ainda mais a necessidade de padronização e vídeos de alta qualidade, especialmente para fins educacionais.

Não houve correlação entre a qualidade do vídeo e a data de *upload*, visualização/duração do vídeo ou o tipo de anestesia neuraxial no vídeo. Estudos anteriores avaliaram a correlação entre o número de visualizações e a qualidade do vídeo.^{2,13,17} Não achamos lógico usar as visualizações como um indicador de qualidade, pois haverá uma diferença entre as visualizações de vídeos mais antigos e novos. Em vez disso, preferimos usar visualizações/mês tendo o *upload* como um indicador. Visualizações/mês porque o *upload* não tem correlação com a qualidade do vídeo.

Nosso estudo tem algumas limitações. Não pesquisamos os vídeos com palavras-chave como “bloqueio espinal”, “anestesia neuraxial” e “anestesia combinada raquiperidural”. Essas palavras-chave poderiam ter revelado mais vídeos. Incluímos somente vídeos em inglês. Este estudo poderia ter sido desenhado para que indivíduos não relacionados com a saúde pudessem avaliar cada vídeo de acordo com a qualidade de informação fornecida ao paciente e seu valor educativo para estudantes de medicina. Todos os avaliadores de Q1 e Q2 eram profissionais de saúde, o que pode ter levado a um viés devido às altas expectativas em relação à qualidade do vídeo. Infelizmente, não há questionários previamente validados que pudéssemos ter usado para este estudo. Portanto, elaboramos questionários próprios e esperamos que possam ser usados em estudos futuros. Nosso estudo avaliou a qualidade dos vídeos previamente postados. Postagens futuras podem alterar nossos achados. Além disso, optamos por avaliar os primeiros 60 vídeos sobre os temas propostos para a nossa pesquisa. Essa foi uma decisão baseada no número lógico de vídeos que um usuário do YouTube pesquisaria, e não em cálculos estatísticos. Embora essa decisão possa ser considerada uma limitação, esse método foi usado anteriormente em estudos semelhantes.¹ Gostaríamos de ter incluído análises, como

a duração média de exibição de vídeo, fontes de tráfego e dispositivos para nossa análise. Porém, essas informações não estão disponíveis no site do YouTube.

Conclusão

Embora os profissionais de saúde e os pacientes recorram aos sites de compartilhamento de vídeo como o YouTube para informações relacionadas à saúde ou educação, a qualidade da maioria dos vídeos sobre raquianestesia, anestesia peridural ou anestesia combinada raquiperidural não é adequada para esses fins. Os vídeos devem ser preparados de acordo com as diretrizes atuais disponíveis, levar em consideração a explicação apropriada em detalhes de cada procedimento, a segurança do paciente e as perguntas mais frequentes. Embora sejam deficientes em muitos aspectos, recomendamos que os vídeos produzidos por instituições sejam vistos para fins educacionais ou informativos, até que vídeos de qualidade superior sejam produzidos.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

- Ho M, Stothers L, Lazare D, et al. Evaluation of educational content of YouTube videos relating to neurogenic bladder and intermittent catheterization. *Can Urol Assoc J.* 2015;9:320–54.
- Hassona Y, Taimah D, Marahleh A, et al. YouTube as a source of information on mouth (oral) cancer. *Oral Dis.* 2015, <http://dx.doi.org/10.1111/odi.12434>
- Nason K, Donnelly A, Duncan HF. YouTube as a patient-information source for root canal treatment. *Int Endod J.* 2015, <http://dx.doi.org/10.1111/iej.12575>
- Gupta HV, Lee RW, Raina SK, et al. Analysis of YouTube as a source of information for peripheral neuropathy. *Muscle Nerve.* 2016;53:27–31.
- Taylor T. TF-6 the use of social media in emergency medical resident education. *Ann Emerg Med.* 2014;64:S146.
- Arnbjörnsson E, Einar A. The use of social media in medical education: a literature review. *Creative Educ.* 2014;05:2057–61.
- Rabee R, Najim M, Sherwani Y, et al. YouTube in medical education: a student's perspective. *Med Educ Online.* 2015;20:29507.
- Fischer J, Geurts J, Valderrabano V, et al. Educational quality of YouTube videos on knee arthrocentesis. *J Clin Rheumatol.* 2013;19:373–6.
- Salem J, Borgmann H, Murphy DG. Integrating social media into urologic health care: what can we learn from other disciplines? *Curr Urol Rep.* 2016;17:13.
- Alotaibi NM, Badhiwala JH, Nassiri F, et al. The current use of social media in neurosurgery. *World Neurosurg.* 2015, <http://dx.doi.org/10.1016/j.wneu.2015.11.011>
- Yıldırım B, Basaran O, Alatas OD, et al. Chest tube insertion techniques on YouTube: is social media a reliable source of learning medical skills? *Am J Emerg Med.* 2015;33:1709–10.
- Duncan I, Yarwood-Ross L, Haigh C. YouTube as a source of clinical skills education. *Nurse Educ Today.* 2013;33:1576–80.
- Murugiah K, Vallakati A, Rajput K, et al. YouTube as a source of information on cardiopulmonary resuscitation. *Resuscitation.* 2011;82:332–4.
- Sacchetti P, Zvara P, Plante MK. The internet and patient education—resources and their reliability: focus on a select urologic topic. *Urology.* 1999;53:1117–20.
- Haymes AT. The quality of rhinoplasty health information on the internet. *Ann Plast Surg.* 2016;76:143–9.
- Lee K, Hoti K, Hughes JD, et al. Consumer use of “Dr Google”: a survey on health information-seeking behaviors and navigational needs. *J Med Internet Res.* 2015;17:e288.
- Rössler B, Lahner D, Schebesta K, et al. Medical information on the internet: quality assessment of lumbar puncture and neuroaxial block techniques on YouTube. *Clin Neurol Neurosurg.* 2012;114:655–8.
- Camm CF, Sunderland N, Camm AJ. A quality assessment of cardiac auscultation material on YouTube. *Clin Cardiol.* 2013;36:77–81.
- Gupta N, Sandhu G, Aggarwal A, et al. Quality assessment of YouTube videos as a source of information on colonoscopy. *Abdomen.* 2015;2, <http://dx.doi.org/10.14800/abdomen.953>
- Brooks FM, Lawrence H, Jones A, et al. YouTube™ as a source of patient information for lumbar discectomy. *Ann R Coll Surg Engl.* 2014;96:144–6.
- Vozenilek J, Huff JS, Reznick M, et al. See one, do one, teach one: advanced technology in medical education. *Acad Emerg Med.* 2004;11:1149–54.
- Zahiri HR, Park AE, Pugh CM, et al. “See one, do one, teach one”: inadequacies of current methods to train surgeons in hernia repair. *Surg Endosc.* 2015;29:2867–72.
- Turnbull JH, Aleshi P. Spinal and epidural anesthesia. Basic clinical anesthesia. New York: Springer; 2015. p. 211–31.
- Brown DL. Spinal, epidural, and caudal anesthesia. Miller's anesthesia. Elsevier; 2010. p. 1611–38.
- Drasner K, Larson MD. Spinal and epidural anesthesia. Basics of anesthesia. Elsevier; 2011. p. 252–83.
- Campbell JP, Plaat F, Checketts MR, et al. Safety guideline: skin antisepsis for central neuraxial blockade. *Anaesthesia.* 2014;69:1279–86.
- Checketts MR. Wash & go-but with what? Skin antiseptic solutions for central neuraxial block. *Anaesthesia.* 2012;67:819–22.
- Darouiche RO, Wall MJ, Itani KMF, et al. Chlorhexidine – alcohol versus povidone – iodine for surgical-site antisepsis. *N Engl J Med.* 2010;362:18–26.
- Saha S. Antiseptic solutions for central neuraxial blockade: which concentration of chlorhexidine to use? *Br J Hosp Med.* 2014;75:298.
- Staunton PF, Baker JF, Green J, et al. Online curves: a quality analysis of scoliosis videos on YouTube. *Spine.* 2015;40:1857–61.
- Sorensen JA, Pusz MD, Brietzke SE. YouTube as an information source for pediatric adenotonsillectomy and ear tube surgery. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2014;78:65–70.
- Butler DP, Perry F, Shah Z, et al. The quality of video information on burn first aid available on YouTube. *Burns.* 2013;39:856–9.
- Stellefson M, Chaney B, Ochipa K, et al. YouTube as a source of chronic obstructive pulmonary disease patient education: a social media content analysis. *Chron Respir Dis.* 2014;11:61–71.
- Hansen C, Interrante JD, Ailes EC, et al. Assessment of YouTube videos as a source of information on medication use in pregnancy. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2016;25:35–44.
- Güneş T, Serinken M, Alur İ, et al. YouTube as a source of information on varicose veins. *Phlebology.* 2015, <http://dx.doi.org/10.1177/0268355515596894>
- Gonzalez-Estrada A, Cuervo-Pardo L, Ghosh B, et al. Popular on YouTube: a critical appraisal of the educational quality of information regarding asthma. *Allergy Asthma Proc.* 2015;36:121–6.
- Lee JS, Seo HS, Hong TH. YouTube as a potential training method for laparoscopic cholecystectomy. *Ann Surg Treat Res.* 2015;89:92–7.
- Topps D, Helmer J, Ellaway R. YouTube as a platform for publishing clinical skills training videos. *Acad Med.* 2013;88:192–7.