
Prevenção do câncer bucal: desenvolvimento e avaliação de website educacional

Prevention of oral cancer: educational website development and evaluation

Denise Caluta Abranches, Andrea Pereira Simoes Pelogi, Monica Parente Ramos, Cleonice Hitomi Watashi Hirata, Shirley Shizue Nagata Pignatari, Norma de Oliveira Penido, Luc Louis Maurice Weckx

¹Coordenadora da Odontologia do Hospital São Paulo, da Universidade Federal de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil; ²Curso de Tecnologia da Informação da Universidade Federal de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil; ³Curso de Biomedicina da Universidade Federal de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil; ⁴Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Universidade Federal de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil.

Resumo

Objetivo – Desenvolver e avaliar um website educacional no intuito de promover a prevenção e a identificação precoce do câncer bucal. **Métodos** – Foram desenvolvidos um website com conteúdo educacional sobre o câncer bucal, um questionário de conhecimento e um vídeo do autoexame bucal. **Resultados** – O website desenvolvido foi intitulado “Website Educacional da Prevenção do Câncer Bucal”. A análise estatística mostrou que os grupos G1 e G2 eram homogêneos quanto ao conhecimento prévio sobre o câncer bucal. Entretanto, o G1 mostrou diferença significativa ($p < 0,01$) sobre o conhecimento pós navegação no website. **Conclusão** – O website desenvolvido mostrou-se uma eficiente ferramenta educacional quanto ao ganho de conhecimento sobre o câncer bucal. Propiciou cerca 15.000 acessos ao website e atingiu aproximadamente 500.000 visualizações do autoexame bucal.

Descritores: Prevenção de doenças; Neoplasias bucais; Carcinoma; Educação em saúde bucal

Abstract

Objective – To develop and evaluate an educational website in order to promote the prevention and early identification of oral cancer. **Methods** – A website with educational content on oral cancer, a knowledge questionnaire and a video of oral self-examination were developed. **Results** – The website developed was titled "Educational website for the prevention of oral cancer". The statistical analysis showed that the G1 and G2 groups were homogeneous regarding the previous knowledge about oral cancer. However, the G1 showed significant difference ($P < 0.01$) on the post-navigation knowledge on the website. **Conclusion** – The developed website proved to be an efficient educational tool for gaining knowledge about oral cancer. It enabled about 15.000 accesses to the website and reached approximately 500,000 views of the oral self-examination.

Descriptors: Prevention of diseases; Oral neoplasmus; Carcinoma; Oral health education

Introdução

No Brasil, o Instituto Nacional do Câncer (INCA) estima que haverá 14.700 de novos casos em 2018, sendo 11.200 homens e 3.500 mulheres. A maioria dos cânceres de boca infelizmente só é diagnosticada em fase tardia. As estatísticas sobre mortalidade têm sido uma fonte essencial para a compreensão do perfil epidemiológico das populações, inclusive no Brasil, que apresenta em sua última estatística (2013), 5.401 pacientes, sendo 4.223 homens e 1.178 mulheres. O câncer bucal afeta lábios e o interior da cavidade oral. Dentro da boca devem ser observados gengivas, mucosa jugal (bochechas) palato duro (céu da boca) e língua (principalmente as bordas), assoalho (região embaixo da língua). O câncer do lábio é mais comum em pessoas brancas e ocorre mais frequentemente no lábio inferior¹. Neste contexto, a carcinogênese caracteriza-se como um fenômeno complexo e multifatorial, que inclui desde fatores de ordem biológica, hereditária, nutricional, ambiental e social, destacando-se o consumo de tabaco e álcool entre os fatores altamente associados à formação de tumores²⁻⁴. Os fatores de risco ambientais que predispõem ao aparecimento do câncer bucal são maiores em indivíduos tabagistas e etilistas.

A combinação do álcool e do tabaco apresenta maior probabilidade de causar câncer que qualquer uma das duas substâncias usadas isoladamente⁵.

Atualmente, outro fator de risco de câncer bucal que chama a atenção é o HPV (Human Papiloma Virus), está relacionado à maior parte dos casos de carcinoma espinocelular (CEC) da cavidade bucal. No estudo, que avaliou 60 amostras de mucosa da boca – sendo 50 de portadores do carcinoma já confirmados e 10 de pacientes sem evidências clínicas de lesões (grupo controle), 37 dos portadores de câncer (74%) apresentaram resultado positivo para os papilomavírus oncogênicos, os mais perigosos pela capacidade de desenvolver tumores malignos. Já no grupo controle, apenas uma das amostras (10%) foi positiva para o vírus⁶.

A detecção do câncer bucal em fase inicial e o tratamento adequado resultam em um prognóstico favorável em cerca de 80% dos casos. Um aliado importante, para esse prognóstico é o autoexame bucal, que se apresenta como uma estratégia simples e eficaz na identificação precoce das lesões cancerizáveis e do câncer bucal, pois a cavidade bucal é uma estrutura anatômica que favorece a inspeção visual e a palpação direta, ao contrário de outras estruturas do corpo.⁷⁻⁹

A acurácia do autoexame bucal em um grupo de risco de 243 voluntários que foram convidados e examinados pelo dentista para identificar a presença de alterações na boca. Em um segundo momento, os voluntários foram instruídos pelo dentista a ler um folheto informativo sobre autoexame bucal. A educação dos pacientes e dos profissionais da saúde para o reconhecimento precoce de lesões com potencial de malignidade e encaminhamento para atendimento imediato certamente contribuiria para a melhora do serviço e do prognóstico para os pacientes com câncer bucal.¹⁰

Para que se possa trabalhar com prevenção e ajudar a reverter este quadro, a população precisa entender a doença e quais são seus fatores de risco. A informação em saúde, como a atividade de prevenção, constitui-se um instrumento importante, no entanto ainda existe uma grande necessidade de programas de prevenção do câncer bucal no Brasil, através de ações que estimulem mudanças de comportamento na população para reduzir a exposição a fatores de risco diminuindo assim a sua incidência¹¹⁻¹².

Diante do exposto, este trabalho justifica-se pela necessidade de informar e educar a população sobre a prevenção e a detecção precoce do câncer bucal. Portanto, o objetivo deste trabalho consistiu no desenvolvimento e avaliação de um website educacional, com intuito de promover a prevenção e a detecção precoce das lesões cancerizáveis e do câncer bucal.

Métodos

Após avaliação e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo / Hospital São Paulo, CEP 0795/06, o estudo foi dividido em duas fases: Transversal e Longitudinal

Fase Transversal

No intuito de avaliar o nível de conhecimento de uma população sobre o câncer bucal a fim de elaborar o conteúdo educacional do website, foi aplicado um questionário com dados sociodemográficos e clínicos, n=772 participantes dos quais 48 foram encaminhados ao Setor de Estomatologia para biópsia, sendo oito (8) casos confirmados de carcinoma espinocelular (CEC).

No desenvolvimento do website, foram elaborados textos, imagens e informações sobre câncer bucal, foi criado um vídeo do autoexame armazenado na plataforma Youtube e incorporado no website. A amostra foi composta por cem voluntários (n=100) do gênero masculino e feminino. Todos os voluntários concordaram com termo de consentimento e livre esclarecido. A amostra foi dividida em 2 grupos G1 e G2:

G1: teve acesso ao conteúdo website educacional, assistiu o vídeo do autoexame do website, respondeu o questionário e foi examinado pelo dentista.

G2: não teve acesso ao conteúdo website educacional, não assistiu o vídeo do autoexame bucal, respondeu o questionário e foi examinado pelo dentista. Conforme a tabela 1 e figura 1 mostram a sequência e dinâmica dos grupos avaliados.

Selo de qualidade do Website

O website foi submetido e avaliado pela Health On the Net Foundation (HON)¹³ que tem como objetivo de orientar e regulamentar os sites de medicina e saúde adotando um selo de certificação HONcode¹³, a fim de obter este selo, o website foi submetido aos oito princípios éticos a seguir: 1. Autoridade, 2. Complementaridade, 3. Confidencialidade, 4. Atribuições, 5. Justificativas, 6. Transparência na propriedade, 7. Transparência do patrocínio e 8. Honestidade da publicidade e da política editorial.

Resultados

O website obteve o certificado (HON) e foi publicado na sessão de serviços ao paciente e à comunidade da UNIFESP Virtual, que pode ser acessada por meio da página institucional da Universidade Federal de São Paulo, ou pelo acesso direto www.cancerbucal.unifesp.br conforme mostra figura 2. Com a edição e publicação do vídeo do autoexame bucal, o mesmo ficou disponível no website com link na plataforma Youtube https://www.youtube.com/watch?v=ss6_Fnu8FOY&t=1s conforme mostra a figuras 3.

Avaliação do Website

Durante a avaliação, o G1 navegava de forma sequencial, podendo, assim, explorar o conteúdo passo a passo de todas as telas do conteúdo bem como responder a todas as questões do questionário, ver e executar o autoexame bucal. A análise estatística mostrou alta concordância, sendo 46 casos em concordância e discordância em 4 casos – entre estes, em dois casos o Dentista encontrou de 1 a 3 lesões e em outro caso de 4 a 6 lesões, mas o paciente não identificou lesão alguma. Os resultados referentes aos achados clínicos do autoexame bucal em relação à concordância do grupo G2, que não teve acesso ao conteúdo do website, frente ao Dentista, mostrou fraca concordância, sendo 25 casos em concordância e 25 casos em discordância; entre estes, em 18 casos o dentista encontrou de 1 a 3 lesões e em outro caso de 4 a 6 lesões, no entanto, os voluntários não identificaram lesão alguma. Em 5 casos, o Dentista apontou a existência de 4 a 6 lesões e os voluntários apontaram apenas de 1 a 3 lesões.

Avaliação Fase Longitudinal

Para coleta de dados referentes a identificação e o comportamento de acesso do público que visita o website “Prevenção do Câncer Bucal” foi utilizada a ferramenta de webmetria oi utilizado o Google Analytics¹⁴ que é uma ferramenta desenvolvida com base em uma plataforma de relatórios eficaz e simples de ser utilizada. Na avaliação longitudinal, até a data de publicação deste artigo, o website foi visitado cerca de 15.000 vezes, <http://www.cancerbucal.unifesp.br/index.html>. Esses dados analíticos são demonstrados nas figuras 4 e 5. Como o conteúdo é oferecido por uma universidade brasileira, não é de surpreender que o maior grupo

Tabela 1. atividades dos grupos G1 e G2

Grupos	Leu questionário	Acesso website	Assistiu vídeo autoexame	Realizou autoexame bucal	Registrou os achados	Examinado pelo dentista	Registrou os achados autoexame bucal
G1	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
G2	não	não	não	sim	sim	sim	sim



Figura 1. Dinâmica sequencial do grupo G1



Figura 2. Layout da página inicial do website certificado pela HON



Figura 3. Vídeo do autoexame bucal na plataforma de vídeos youtube

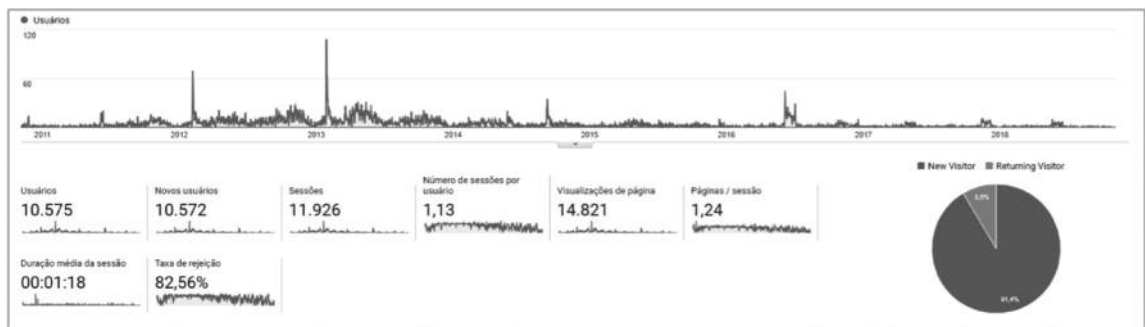


Figura 4. Dados da navegação do usuário no website

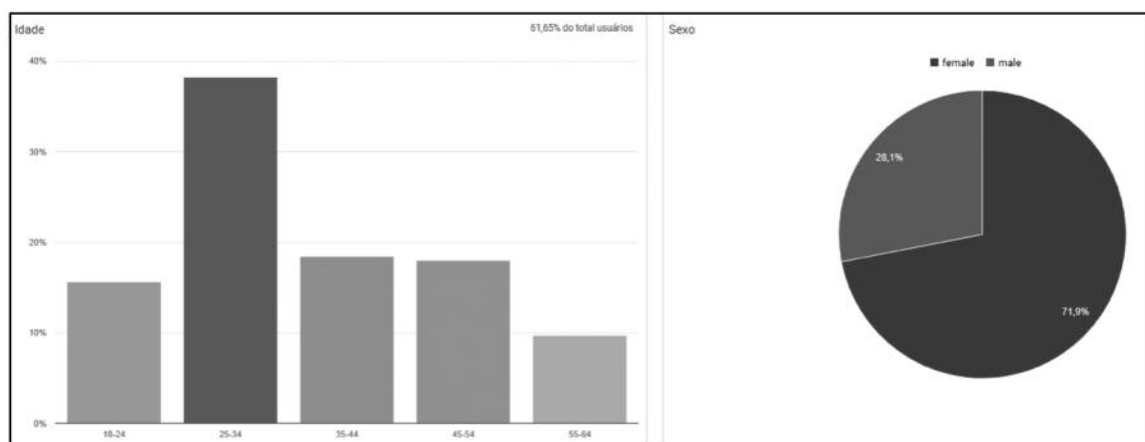


Figura 5. Perfil de gênero e idade dos usuários.

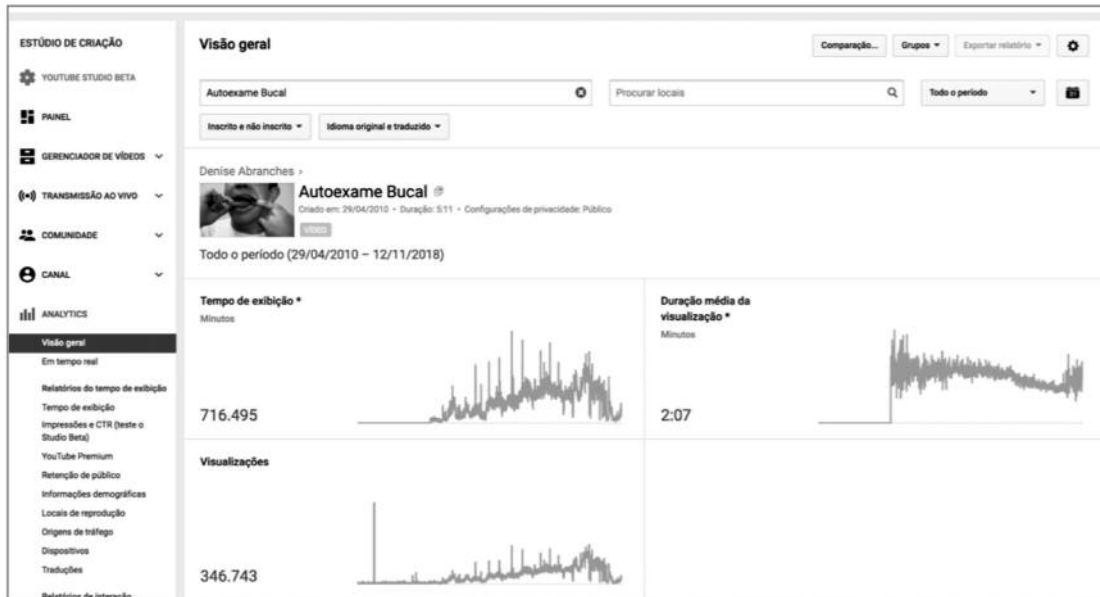


Figura 6. Dados analíticos do vídeo

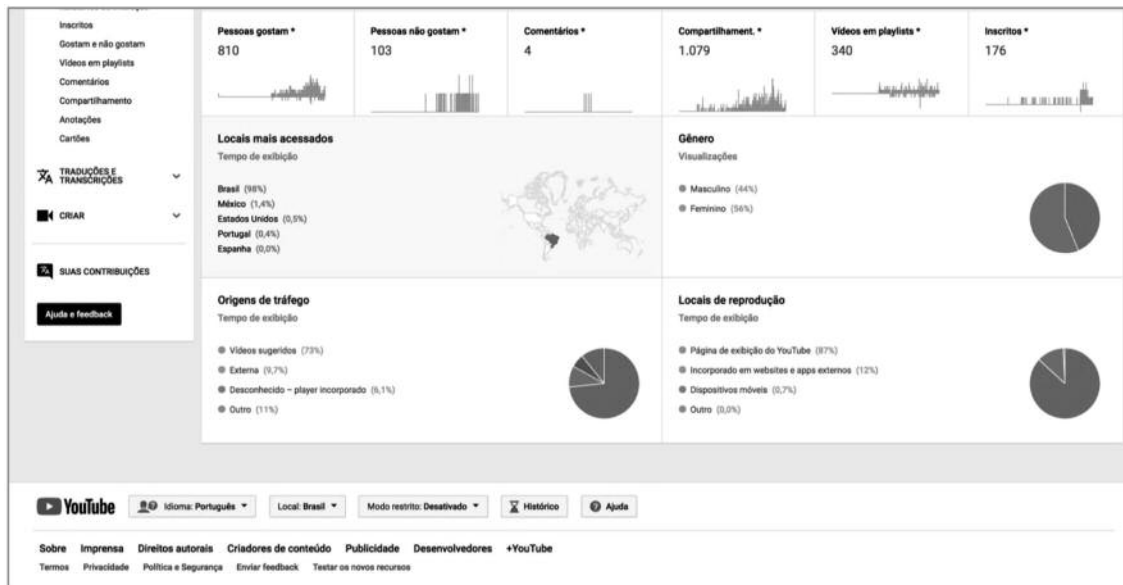


Figura 7. Dados como compartilhamento e origem de tráfego, entre outros

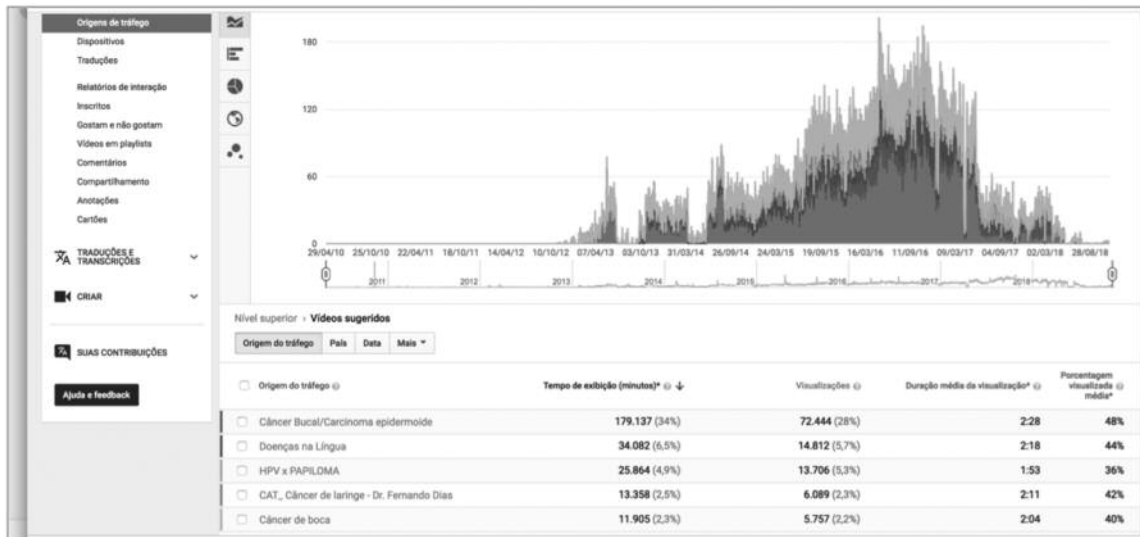


Figura 8. Dados de origem de tráfico como temas pesquisados

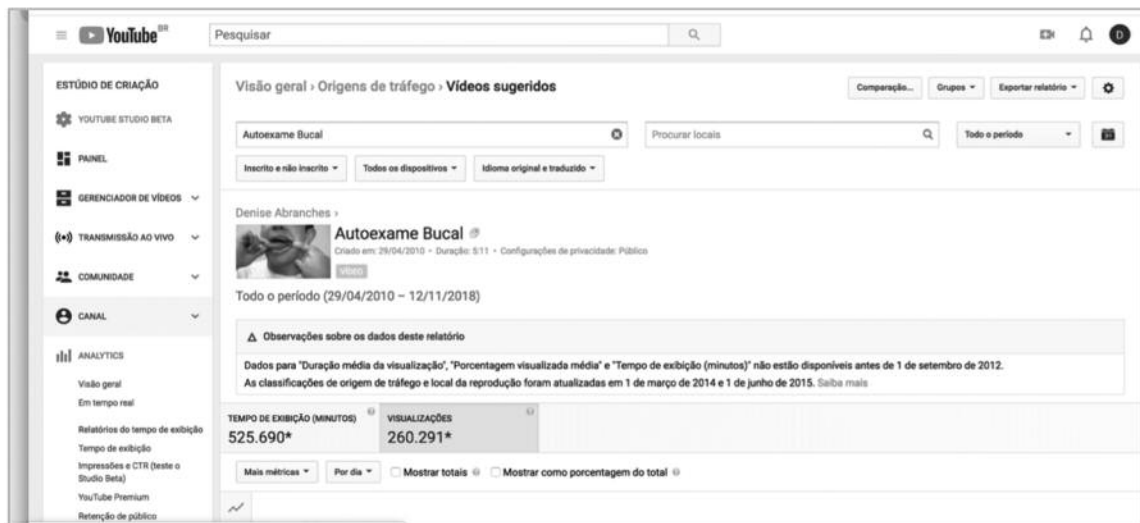


Figura 9. Dados de compartilhamento do vídeo sugerido por outros usuários

VÍDEO	ORIGEM DO TRÁFEGO	PAÍS	IDADE DO ESPECTADOR	SEXO DO ESPECTADOR	STATUS DA INSCRIÇÃO	ORIGEM	PLAYLIST	TIPO DE DISPOSITIVO	MAIS
Origem do tráfego			Tempo de exibição (minutos)	Visualizações	Duração média da visualização	Impressões	Taxa de cliques de impressões		
<input checked="" type="checkbox"/>	Total		716.630	100,0%	346.874	100,0%	2:07	N/A	0%
<input type="checkbox"/>	Vídeos sugeridos		525.745	73,4%	260.311	75,0%	2:01	N/A	N/A
<input type="checkbox"/>	Externa		69.551	9,7%	27.769	8,0%	2:32	N/A	N/A
<input type="checkbox"/>	Desconhecido - player incorporado		43.429	6,1%	19.256	5,6%	2:58	N/A	N/A
<input type="checkbox"/>	Direta ou desconhecida		30.238	4,2%	15.857	4,6%	2:09	N/A	N/A
<input type="checkbox"/>	Pesquisa do YouTube		28.556	4,0%	13.588	3,9%	2:18	N/A	N/A
<input type="checkbox"/>	Recursos de navegação		7.895	1,1%	3.740	1,1%	2:06	N/A	N/A
<input type="checkbox"/>	Aplicativo externo		5.903	0,8%	2.078	0,6%	2:50	N/A	N/A
<input type="checkbox"/>	Outros recursos do YouTube		1.978	0,3%	1.228	0,4%	2:35	N/A	N/A
<input type="checkbox"/>	Páginas do canal		1.121	0,2%	972	0,3%	1:46	N/A	N/A
<input type="checkbox"/>	Página da playlist		851	0,1%	943	0,3%	0:54	N/A	N/A
<input type="checkbox"/>	Playlists		764	0,1%	717	0,2%	1:03	N/A	N/A
<input type="checkbox"/>	Pesquisa do Google		490	0,1%	355	0,1%	2:45	N/A	N/A

Figura 10. Dados da soma de compartilhamentos e origem de tráfico do vídeo

de alunos seja de dentro do Brasil (97%). Os usuários que acessaram o website fizeram 11926 sessões no site entre novembro de 2010 e novembro de 2018. Como mostrado na Figura 1, os alunos gastaram, em média, 1:18 minutos em cada visita e visitaram 1,24 páginas da web, resultando em um total de 14.821 page views.

Para obter os dados consolidados do vídeo do autoexame bucal, foi utilizado YouTube Studio, que é uma ferramenta que gerencia o canal do YouTube de maneira mais rápida e fácil, a fim de obter os dados estatísticos. O vídeo foi visualizado cerca de 350.000 no canal de origem, e compartilhado em outros canais do próprio Youtube como exemplo de links abaixo, somando-se assim, cerca de 500.000 visualizações na plataforma Youtube:

https://www.youtube.com/watch?v=ss6_Fnu8FOY&t=1s 350.000 visualizações

<https://www.youtube.com/watch?v=1N3MpZIJeE4> 5.300 visualizações

<https://www.youtube.com/watch?v=CP2PtMQTr2E> 60.948 visualizações

<https://www.youtube.com/watch?v=MomSg1VztF> 8.384 visualizações

Outros dados analíticos relevantes são apresentados nas figuras 6, 7, 8, 9 e 10 respectivamente.

Discussão

Por meio das estratégias de buscas adotadas no estudo, a literatura apresenta inúmeros artigos e websites que abordam o câncer bucal, no entanto, não há estudos relevantes a respeito de um website educacional sobre o câncer bucal¹⁵. Neste estudo, na primeira fase, os grupos foram compostos por 100 indivíduos, sendo 37 do gênero feminino e 63 do gênero masculino, com média de idade de 49 anos, escolaridade com ensino médio completo e nível socioeconômico com renda mensal acima de dois salários mínimos. Na amostra, 79 indivíduos utilizam internet com regularidade e 21 não utilizam. Da amostra dos que utilizam internet, somente 23 indivíduos procuraram informações sobre câncer bucal na internet. Esta amostra difere bastante daquela da campanha em que 772 indivíduos foram atendidos e cerca de 15% tinham alguma fluência computacional. Outro dado relevante da amostra foi o tempo de tabagismo, de 24 anos com média de 15 cigarros/dia. Em relação ao hábito de bebida alcoólica, 22 indivíduos ingerem bebida alcoólica diariamente, 14 não ingerem e 64 ingerem eventualmente.

O número de atendimento anual no ambulatório de estomatologia em 2010 era de 235. Com a estratégia de publicar o conteúdo educacional nas mídias, este número foi aumentando paulatinamente, atualmente são cerca de 815 pacientes durante o ano, registrados na gerência de hospitalidade, portanto, um crescimento de 246%. Ao analisar o questionário de conhecimento do câncer bucal pré e pós navegação no website, o grupo G1 mostrou diferença significativa entre o grau de conhecimento pré e pós navegação. O resultado revelou que o website confere conhecimento sobre o

câncer bucal ao navegador. Este conhecimento esteve-se também no momento dos achados clínicos. O Grupo G1, que teve acesso ao conteúdo educacional, apresentou excelente concordância com o cirurgião dentista em relação aos achados clínicos. Apesar das políticas públicas promoverem a importância do autoexame de boca, foi verificado que havia um desconhecimento destas campanhas. Este achado é preocupante, uma vez que outro estudo constatou que o maior tempo que contribuiu para o atraso no diagnóstico foi o do paciente¹⁶. Esses foram os primeiros a detectar a lesão, mas demoraram a procurar atendimento¹⁶. Mesmo que a informação apoiada em um website represente uma ferramenta educacional importante, frente a uma lesão, a avaliação do especialista para esclarecimento ou conduta é soberana, sobretudo no que concerne ao diagnóstico precoce e ao tratamento das lesões cancerizáveis e do câncer bucal. Neste contexto, vale salientar a importância de um website em saúde corresponder aos princípios éticos estabelecidos pela HON, do qual este website obteve certificação por meio do selo HONcode.

Este website pode representar uma estratégia educativa e motivacional simples, de baixo custo, a ser aplicada a programas de educação em saúde pública, no intuito de melhorar a prevenção do câncer bucal na população. O presente estudo foi realizado em duas fases e grupos diferentes de indivíduos, com pessoas que participaram de atividades presenciais e de busca informatizada ativa para busca sobre câncer de bucal na internet. Embora não tenha sido objetivo do estudo, foi verificado que a busca no google, o HPV na boca foi o mais pesquisado e direcionado para vídeo do autoexame bucal.

Vídeos educativos já vêm sendo usados há muito tempo, e com o desenvolvimento tecnológico a facilidade para desenvolvê-los está cada vez maior. A publicação, acesso e alcance da exposição dos vídeos aumentaram muito a partir de 2005 com a criação do Youtube uma ferramenta da nova geração Web 2.0¹⁷. Conectividade, redes, sistemas de comunicação móvel e a tendência digital entre telefone, internet, rádio e TV estão mudando as táticas e instrumentos de comunicação. O uso das novas mídias junta estratégias de comunicação bidirecional, criando espaços para manifestações e reflexão do público.

O vídeo do autoexame bucal alcançou maior número de acessos quanto ao website educacional, mostrou-se sobretudo, um tráfego altíssimo na plataforma Youtube, representado por quase 500.000 visualizações e mais de 260.000 na categoria de vídeos sugeridos ou recomendados por usuários de forma espontânea.

Os sistemas de comunicação de massa particularizados ou segmentados são a opção da sociedade para entrar em contato com a ciência, e conseqüentemente seus produtos e sugestões. Por isso, para que a divulgação científica ocorra de forma eficiente é preciso que as informações sejam comunicadas de forma clara, simples, direta e de fácil compreensão para que se tornem acessíveis ao público. Neste aspecto, o jornalismo

científico cumpre importante papel na tradução dos assuntos científicos para uma linguagem que torne o conhecimento acessível aos demais públicos¹⁸.

Conclusão

O website educacional da prevenção do câncer bucal mostrou-se uma eficiente ferramenta educacional quanto ao ganho de conhecimento sobre o câncer bucal. Na avaliação longitudinal, representada durante 8 anos, o website foi visitado cerca de 15.000 acessos, ressaltando sobretudo o vídeo do autoexame bucal, visualizado cerca de 500.000 visualizações na plataforma Youtube somados, porém, com os compartilhamentos e o vídeo recomendado por mais de 260.000 usuários. Como consequência, aumentou a busca assistencial no ambulatório estomatologia do Hospital São Paulo/UNIFESP em cerca 246% durante esses 10 anos.

Referências

1. Instituto Nacional do Câncer. Estimativa 2018: Incidência do câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto nacional do Câncer; 2018 [acesso em 9 nov 2018]. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/boca/definicao>
2. Cunha KSG, Ferreira DC. Molecular aspects of oral cancer: the role of phase I and II biotransformation enzymes in carcinogenesis. In: Nikolakakos AP. Oral Cancer Research Advances. Nova York: Nova Science Publishers, 2007, v. 1, p. 1-283. 5.
3. Ferreira DC, Meirelles JRV, Cunha KSG, Janini MER, Curvelo JAR. Enzimas citocromo P450 e sua correlação com os fatores de risco para o desenvolvimento do câncer de boca um estado da arte. Rev Cienc Med Biol. 2007; 6: 223-32. 6.
4. Ferreira DC, Curvelo JAR, Passos, MRL. Open questions on carcinogenesis of oral cancer: interaction between the environmental and genetic aspects. Indian J Dent Res. 2009; 20: 249.
5. Stefano P, Crispian S. Oral cancer: The association between nation-based alcohol-drinking profiles and oral cancer mortality. Oral Oncol, 2005; 41(8):828-34.
6. Silva CE, da Silva ID, Cerri A, Weckx LL. Prevalence of human papillomavirus in squamous cell carcinoma of the tongue. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2007;104(4):497-500
7. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2018: Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2015 [acesso em 2 de abril de 2018]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2018/versaofinal.pdf>.
8. Scott SE, Rizvi K, Grunfeld EA, McGurk M. Pilot study to estimate the accuracy of mouth self-examination in an at-risk group. Head Neck. 2010;32(10).
9. Thomaz EBAF, Cutrim MCFN, Lopes FF. A importância da educação como estratégia para prevenção e diagnóstico precoce do câncer oral. Acta Oncol Bras. 2000 Dez;20(4):149-52.
11. Costa E G, Migliorati C A. Câncer bucal: avaliação do tempo decorrente entre a detecção da lesão e o início do tratamento. Rev Bras Cancerol. 2001;47(3):283-89
12. Torres-Pereira CC, Angelim-Dias A, Melo NS, Lemos Jr CA, Oliveira EMF. Abordagem do câncer da boca: uma estratégia para os níveis primário e secundário de atenção em saúde. Cad Saúde Pública. 2012; 28;(supl); 30-9.
13. Health on the Net Foundation [Internet]. Geneva (Switzerland): HON; c2010 [modified 2010 fev 5; cited 2010 jul 1]. Available from: <http://www.hon.ch/HONcode/>
14. Google Analytics - [acesso 9 Nov 2018]. Disponível em: <https://analytics.google.com/analytics/web/#/report-home/a6213388w33631866p32843478>
15. Kim S, Mouradian WE, Leggett PJ, Schaad DC, Shaul C. Implications for designing online oral health resources: a review of fifty-six websites. J Dent Educ. 2004. 68(6):633-43.
16. Santos VCB, Assis AMA, Silva LE, Ferreira SMS, Dias EP. Câncer de boca: análise do tempo decorrido da detecção ao início do tratamento em centro de Odontologia de Maceió. Rev Bras Odontol. 2012; 69(2): 159-64.
17. Ramos, Vanessa Likoski. "YouTube e a disseminação de conteúdo científico na Internet: perspectivas sobre critérios de qualidade em vlogs." 2017.
18. Bhatnagar, Alka. "Web analytics for business intelligence: Beyond hits and sessions." Online 33.6 (2009): 32-35.

Endereço para correspondência:

Denise Caluta Abranches
Rua dos Otonis, 700 - 1º andar – Vila Clementino
São Paulo-SP, CEP 04025-002
Brasil
E-mail: abranches@unifesp.br

Recebido em 22 de julho de 2018
Aceito em 5 de setembro de 2018