

ANÁLISE CRÍTICA DOS VÍDEOS SOBRE PUNÇÃO VENOSA PERIFÉRICA COM CATETER DISPONIBILIZADOS NO YOUTUBE

CRITICAL ANALYSIS OF PERIPHERAL CATHETER VENIPUNCTURE VIDEOS AVAILABLE ON YOUTUBE

ANÁLISIS CRÍTICO DE VÍDEOS SOBRE VENOPUNCIÓN PERIÉRICA CON CATÉTER DISPONIBLES EN YOUTUBE

Karema da Conceição Pereira ¹
Ana Luísa Petersen Cogo ²
Ana Paula Scheffer Schell da Silva ³

¹ Enfermeira. Mestranda. Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA. Porto Alegre, RS – Brasil.

² Enfermeira. Doutora. Professora Adjunta. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Porto Alegre, RS – Brasil.

³ Enfermeira. Doutora. Professora Adjunta. UFCSPA, Departamento de Enfermagem. Porto Alegre, RS – Brasil.

Autor Correspondente: Ana Luísa Petersen Cogo. E-mail: analuisa@enf.ufrgs.br
Submetido em: 12/04/2016 Aprovado em: 02/08/2016

RESUMO

Objetivo: esta pesquisa teve como objetivo caracterizar o conteúdo de vídeos de punção venosa periférica com cateter plástico sobre agulha compartilhados no site *YouTube*. **Métodos:** estudo quantitativo, exploratório-descritivo realizado no site *YouTube*. Foram selecionados 81 vídeos em julho de 2014 que apresentavam a execução do procedimento de punção venosa periférica com cateter plástico sobre agulha isoladamente ou associado à terapia intravenosa, disponíveis em português. Os dados foram coletados em visita ao site por meio de *download*. A seguir, os vídeos foram codificados e organizados no *software Microsoft Excel* para serem analisados pela estatística descritiva. **Resultados:** os vídeos caracterizaram-se por terem sido produzidos, na sua maioria, por pessoas físicas (97,53%) e totalizaram 964.041 visualizações, resultando na média de 12.203 visualizações por vídeo, mostrando significativa demanda de usuários. A realização da demonstração do procedimento foi realizada como registro não sistematizado de aula prática (74,07%) e executado em humanos (91,35%). **Conclusão:** concluiu-se que, pelas inconsistências de conteúdo e inadequações na produção do material digital, muitos vídeos não podem ser indicados para fins educativos. Sugerem-se, para estudos futuros, investigações acerca das formas como os usuários se apropriam desse conhecimento e investimento na produção de materiais digitais de qualidade para que o estudante possa ter fontes confiáveis de consulta na internet.

Palavras-chave: Enfermagem; Tecnologia Educacional; Cateterismo Periférico; Filmes e Vídeos Educativos; Internet.

ABSTRACT

Objective: This study aimed to characterize the content of peripheral venipuncture with plastic catheter over needle videos shared on *YouTube*. **Methods:** Quantitative, an exploratory descriptive study conducted on *YouTube*. The researchers selected 81 videos in July 2014 presenting the execution of the peripheral venipuncture procedure with plastic catheter over needle alone or associated with intravenous therapy, openly available and in Portuguese. Data were collected by downloading the videos. The selected ones were coded and organized with *Microsoft Excel* software and analyzed using descriptive statistics. **Results:** The videos were characterized by having been produced, mostly, by individuals (97.53%) and totalized 964,041 views, resulting in an average of 12,203 views per video, showing significant users demand. The procedure of venipuncture was recorded during practical classes (74.07%) and performed in humans (91.35%). **Conclusion:** Due to content inconsistencies and inadequacies in the digital material production in many videos, they may not be indicated for educational purposes. We recommend for future studies to investigate how users acquire the videos knowledge and to charge in the production of quality digital material as reliable sources on the internet to the student.

Keywords: Nursing; Educational Technology; Catheterization, Peripheral; Instructional Films and Videos; Internet.

Como citar este artigo:

Pereira KC, Cogo ALP, Silva APSS. Análise crítica dos vídeos sobre punção venosa periférica com cateter disponibilizados no Youtube. REME – Rev Min Enferm. 2016; [citado em ____ ____]; 20:e970. Disponível em: _____ DOI: 10.5935/1415-2762.20160040

RESUMEN

El objeto del presente estudio fue caracterizar el contenido de los vídeos de venopunción periférica con catéter de plástico sobre la aguja compartidos en YouTube. Se trata de un estudio cuantitativo exploratorio descriptivo realizado en YouTube. En julio de 2014 se seleccionaron 81 vídeos disponibles en portugués que mostraban el procedimiento de punción venosa periférica con catéter de plástico sobre la aguja, sólo o asociado con terapia intravenosa. Los datos se recogieron en el sitio y se bajaron en Internet. Los vídeos seleccionados fueron codificados y organizados en el software de Microsoft Excel para ser analizados con estadística descriptiva. Los vídeos se caracterizan por haber sido producido, en su mayoría, por individuos (97,53%), con 964,041 visitas, un promedio de 12.203 visitas por vídeo, lo cual indica una significativa demanda de usuarios. La demostración del procedimiento se llevó a cabo con la grabación no sistematizada de clases prácticas (74,07%) y realizado en seres humanos (91,35%). Se concluye que, debido a inconsistencias de contenido e inadecuaciones del material digital, muchos vídeos no pueden ser indicados para propósitos educativos. Se sugiere investigar cómo los usuarios adquieren ese conocimiento e invertir en la producción de material digital de calidad para que los estudiantes puedan contar con fuentes fiables de consulta en Internet.

Palabras clave: Enfermería; Tecnología Educativa; Cateterismo Periférico; Películas y Vídeos Educativos; Internet.

INTRODUÇÃO

Os materiais educativos no formato digital disponibilizados na internet de forma gratuita são uma forma de democratizar o acesso à informação. No entanto, o uso desses recursos no ensino de Enfermagem requer um usuário crítico que selecione os conteúdos de qualidade frente à grande quantidade de informações disponíveis. Os vídeos no *YouTube* são exemplos desses recursos. Este site se constitui em uma rede com mais de um bilhão de usuários que compartilham mais de 300 horas de conteúdo por minuto, gerando milhões de horas de visualizações diárias.¹ No *YouTube* estão disponíveis vários vídeos sobre temas da área da saúde, inclusive sobre procedimentos de Enfermagem, produzidos e publicados por instituições, grupos organizados ou por pessoas físicas.

Dessa forma, os vídeos de livre demanda, como os disponibilizados no *YouTube*, podem colaborar com professores e instituições que não possuem recursos para produção do próprio material digital ou, ainda, utilizá-lo como um repositório para compartilhamentos, oportunizando a consulta do material por estudantes e profissionais interessados no tema. Estudo realizado com estudantes da área da saúde demonstrou que o estímulo visual e auditivo proporcionado por um vídeo é um recurso que colaborou na aprendizagem.² Esse dado corrobora a necessidade de as instituições de ensino na área da saúde investirem na produção de vídeos, os quais podem ser utilizados nas atividades presenciais ou a distância.³

A análise de vídeos publicados no *YouTube* sobre eventos adversos constatou que a qualidade do material digital e da informação é essencial para que possam ser utilizados como recursos de ensino.⁴ Sendo assim, ao selecionar um material dessa rede para fins educacionais, deve-se ter cautela, pois é preciso avaliar seu conteúdo e potencialidades para o ensino.⁵ Há autores que confirmam que, quando previamente selecionados, os vídeos podem atuar como um benéfico complemento educacional na preparação dos alunos para as atividades práticas.⁶

A utilização das tecnologias digitais está amplamente difundida entre estudantes de todas as idades e é necessário que

as universidades incorporem esses recursos ao ensino, permitindo que estudantes explorem sua fluência digital na busca pelo conhecimento.⁷ Neste sentido, algumas universidades já desenvolveram seus próprios canais no *YouTube*, com o propósito de compartilharem com os estudantes materiais próprios, de qualidade e que estejam integrados aos conteúdos da sala de aula.⁸

Frente ao grande quantitativo de informações disponibilizadas no formato de vídeos no *YouTube*, identifica-se que a temática fundamentos de Enfermagem possui significativo acervo. Com o intuito de analisar mais detalhadamente a estrutura dos vídeos produzidos e a adequação do conteúdo, optou-se, neste estudo, por selecionar a punção venosa periférica com cateter plástico sobre agulha, que se constitui em procedimento realizado frequentemente pelos profissionais de enfermagem que devem observar cuidados específicos para a prevenção de infecções por via vascular.

A punção venosa periférica com cateter plástico sobre agulha é um procedimento que consiste na instalação de um dispositivo estéril no interior do vaso venoso para infundir terapia intravenosa.⁹ A execução desse procedimento exige do profissional conhecimento técnico-científico, visto que seu sucesso depende significativamente da habilidade do profissional. Diante das diversas competências necessárias para sua realização, frequentemente a punção venosa periférica provoca no estudante de Enfermagem a ansiedade, sensação que pode ser minimizada quando ele tem acesso a recursos de simulação com manequins ou em ambiente virtual.¹⁰

Assim, este estudo teve como objetivo caracterizar o conteúdo de vídeos de punção venosa periférica com cateter plástico sobre agulha compartilhados no site *YouTube*, descrevendo suas etapas de execução e caracterizando-os quanto ao ambiente de realização, atores, materiais utilizados, identificação de autoria e a fonte de referência para a realização do procedimento. Os resultados deste estudo colaboram com a divulgação e a produção de materiais digitais na área de Enfermagem, contribuindo para que os profissionais e estudantes de Enfermagem sejam críticos sobre a utilização do conteúdo disponível na internet.

MÉTODO

Esta pesquisa foi do tipo exploratório-descritiva com abordagem quantitativa. Estudos exploratórios têm como finalidade investigar fenômenos ainda pouco conhecidos e sem hipóteses estabelecidas, sendo a etapa descritiva responsável por apresentar elementos que poderão instigar a realização de novos estudos.¹¹ O campo de estudo foi o *site* de vídeos *YouTube*, selecionado por ser uma rede de compartilhamento com grande acervo disponível de forma gratuita.

A amostra foi composta de 81 vídeos que demonstravam o procedimento de punção venosa periférica com cateter plástico sobre agulha. No campo de busca do *site*, pesquisou-se pelo termo “punção venosa periférica”, obtendo-se 1.100 vídeos. Os referidos vídeos foram selecionados para compor a amostra observando-se os seguintes critérios: demonstrar a realização do procedimento isoladamente ou associado à terapia intravenosa; estar disponível publicamente e em idioma português. Os vídeos que apresentavam mais de um procedimento não relacionado à terapia intravenosa e que não utilizavam cateter plástico sobre agulha foram excluídos da amostra.

Os dados foram coletados a partir de visita ao endereço: <http://www.youtube.com>, no dia 28 de julho de 2014. A coleta ocorreu em apenas um dia, haja vista a grande dinamicidade dos dados disponíveis na internet.¹² Foi realizado o download com a utilização do software gratuito *ClipConverter* (<http://www.clipconverter.cc/pt/>) dos vídeos que atenderam aos critérios de inclusão, sendo codificados em V1, V2, e assim sucessivamente, até V81, garantindo o anonimato dos autores

As pesquisadoras desenvolveram um instrumento que contemplava os passos básicos para a realização do procedimento de punção venosa periférica com cateter plástico sobre agulha, baseado em referencial técnico atualizado para a sua realização:¹³ dados sobre o responsável pelo compartilhamento, ambiente de realização, se a execução ocorreu em manequim de simulação ou em seres humanos, apresentação do material utilizado, identificação de autoria, fonte de referência para realização do procedimento e número de visualizações.

Os dados foram organizados e processados pelo software *Microsoft Excel* e analisados pela estatística descritiva, com frequências absoluta e relativa, sendo descritos por meio de médias e porcentagens. Após obter esses dados, as variáveis foram analisadas com literatura pertinente ao tema de estudo.

As pesquisadoras assinaram um Termo de Compromisso Para Utilização de Dados, comprometendo-se a preservar a identidade dos autores dos vídeos participantes e afirmando a utilização do material exclusivamente para os fins deste estudo. A Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul foi favorável à realização deste estudo (protocolo número 27574). Os aspectos éticos re-

lacionados aos direitos autorais foram respeitados e a identidade dos autores dos vídeos foi preservada.

RESULTADOS

Foram caracterizados 81 (100%) vídeos que se enquadravam nos critérios de inclusão desta pesquisa. Os vídeos tiveram 964.041 visualizações, resultando na média de 12.203 visualizações por vídeo. O V43 foi o que teve a maior quantidade de visualizações, com 369.668 visualizações, seguido do V17 com 341.322 e do V33 com 91.428 visualizações.

Entre os materiais analisados, cinco (6,17%) dos procedimentos eram simulações específicas para a realização do vídeo, seis (7,40%) apresentavam a gravação de uma aula teórico-prática, seis (7,40%) a gravação de uma situação assistencial e 64 (79,01%) atendiam à opção outros, como o registro não sistematizado de aulas práticas (74,07%).

Quanto aos usuários que disponibilizaram o conteúdo, 79 (97,53%) eram pessoas físicas, utilizando seu canal pessoal para a postagem, um (1,23%) foi disponibilizado por uma instituição de cursos de Educação a Distância e um (1,23%) foi publicado por turma de alunos de um curso de graduação da área da saúde.

Em 68 (83,95%) vídeos que constituíram esta amostra o procedimento foi realizado em um laboratório de aulas práticas, seis (7,40%) em estabelecimentos de saúde e sete (8,64%) em outros locais, entre eles salas de aulas e residências.

A demonstração do procedimento foi realizada em um manequim de simulação em apenas sete (8,64%) dos vídeos analisados. Os outros 74 (91,35%) realizaram o procedimento em seres humanos. Em quatro vídeos (4,93%) o material necessário para a realização do procedimento foi apresentado, nos demais 77 (95,06%) essa ação não foi realizada.

Na análise das etapas do procedimento que objetivam garantir a segurança do paciente por meio da realização dos passos da punção venosa com a técnica asséptica, entre os 81 (100%) procedimentos caracterizados, apenas um (1,23%) fez a higiene de mãos, os outros 80 (98,76%) não realizaram essa etapa do procedimento, nem anunciaram oralmente ou por legenda essa necessidade. Em 75 (92,59%) dos vídeos foi demonstrada a preparação do material a ser utilizado na execução do procedimento (Tabela 1).

Em 70 (86,41%) vídeos o executor fez uso de luvas de procedimento e em 77 (95,06%) utilizou o garrote na realização da punção. Em 61 (75,30%) vídeos foi abordada a escolha do local da punção venosa e a antisepsia da pele foi providenciada em 60 (74,07%) dos procedimentos (Tabela 1).

Na totalidade dos vídeos (100%) foi demonstrada a inserção da agulha, visto que essa é etapa essencial para a execução da punção. O retorno venoso e a retirada do mandril foram apresentados em 67 (82,71%) dos vídeos, enquanto o descarte

correto da agulha não foi apresentado em 76 (93,82%) dos procedimentos realizados (Tabela 1).

O cateter foi estabilizado para a liberação do garrote em 64 (79,01%) vídeos, a pressão firme e suave para evitar o refluxo de sangue e a conexão da seringa com solução não foi executada em 57 (70,37%) deles. Em 61 (75,30%) das execuções não foi observada a perviabilidade da veia, nem em 54 (66,66%) o dispositivo foi fixado no paciente e somente em oito (9,87%) o curativo foi identificado com os dados do procedimento e do executor. Em 80 (98,76%) procedimentos não foram apresentados a organização e o descarte do material utilizado após terminarem o procedimento (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição dos vídeos segundo as etapas preconizadas para o procedimento – Cidade, 2016

Etapas do procedimento	Sim		Não	
	N	%	n	%
Higiene das mãos	1	1,23	80	98,76
Preparação do material a ser utilizado	6	7,40	75	92,59
Uso das luvas	70	86,41	11	13,58
Uso de garrote	77	95,06	4	4,93
Eleição do acesso venoso	61	75,30	20	24,69
Antissepsia	60	74,07	21	25,92
Realização da inserção	81	100	0	0
Observação do retorno venoso, adequada inserção do cateter e retirada da agulha	67	82,71	14	17,28
Descarte correto da agulha	5	6,17	76	93,82
Estabilização do cateter e liberação do garrote	64	79,01	17	20,98
Pressão firme e suave no cateter para conectar salinização	24	29,62	57	70,37
Observação da perviabilidade da veia	20	24,69	61	75,30
Fixação do dispositivo	27	33,33	54	66,66
Identificação do curativo	8	9,87	73	90,12
Descarte do material utilizado	1	1,23	80	98,76

Fonte: autores.

Quanto às intercorrências, em sete (8,64%) dos procedimentos não houve retorno venoso e em dois (2,46%) a rede venosa foi lesionada durante a execução. O procedimento não foi executado de acordo com a ordem apresentada pela literatura que orientou o protocolo deste estudo em 55 (67,90%) dos procedimentos. Nenhum dos vídeos (100%) apresentou a referência bibliográfica utilizada para a execução do procedimento.

DISCUSSÃO

O grande número de vídeos de aulas práticas encontrados nesta investigação demonstra que os recursos tecnológicos

móveis possibilitam que as pessoas registrem situações cotidianas, o que leva à expansão da disponibilização de vídeos em sites de livre acesso na internet. Os professores e os estudantes tornam-se autores de conteúdo com o objetivo de registrar e rever as práticas que realizam. Estudos destacam que as produções de materiais digitais no formato de vídeo colaboram com a aprendizagem, o que possibilita acesso ilimitado ao conteúdo e auxiliando o estudante na aquisição de conhecimentos e habilidades na área da Enfermagem.^{8,14}

No entanto, é necessário ponderar quanto à produção desses vídeos e como foram disponibilizados na internet. Em muitos dos materiais avaliados, os autores/personagens e as instituições foram apresentados de maneira informal e em situações que expõem suas fragilidades. Os atores e as instituições apresentados em vídeos educativos devem autorizar o uso do som e da imagem, antes da publicação do material no *YouTube*.¹⁵ Da mesma forma, deve haver a preocupação na produção do material digital no sentido de socializar conhecimento atualizado, baseado em evidências e incentivando as melhores práticas na Enfermagem.¹⁵

Em muitos vídeos a precariedade na qualidade na imagem, no som e a ausência de edição evidenciaram que a produção foi realizada informalmente, sem constar na descrição ou no perfil de sua publicação dados como nome completo ou formação técnica do profissional responsável. Essa omissão coloca em dúvida a credibilidade e a confiabilidade do material compartilhado, que por serem procedimentos relacionados à área da saúde, podem comprometer a integridade de outras pessoas que porventura os sigam.¹⁶

A utilização de laboratórios nas aulas práticas na área da saúde possibilita a implantação de situações realísticas e simuladas, colaborando em minimizar a ansiedade e a insegurança dos estudantes.¹⁷ Atualmente há equipamentos de simulação disponíveis que permitem ao aluno vivenciar a situação de cuidado com realismo, tornando injustificável a utilização de seres humanos durante práticas de laboratório, pois estas expõem o estudante a risco de eventos adversos durante a execução do procedimento. O Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo publicou no ano de 2009 um parecer contrário ao treinamento de técnicas injetáveis entre estudantes, mesmo sob a supervisão de um profissional enfermeiro.¹⁸ Na realização de vídeos educativos essa premissa também deve ser observada, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis em vez de expor as pessoas a riscos desnecessários.

Nos vídeos analisados foram observadas diferenças na realização da técnica de punção venosa com cateter. Destaca-se que algumas das etapas da técnica que não foram apresentadas, se não realizadas no contexto de cuidado real, colocam em risco a segurança do paciente ou do trabalhador/estudante da área da saúde. A higienização das mãos é uma etapa in-

dispensável durante a prestação do cuidado ao paciente, reconhecidamente responsável pela prevenção de infecções. Ainda assim, estudos afirmam que 29,7% dos enfermeiros realizam o procedimento de punção venosa periférica sem higienização das mãos.¹⁹ Devido à sua importância, essa etapa não pode estar ausente no conteúdo de um vídeo educativo que demonstre um procedimento invasivo.

As luvas de procedimentos consistem em equipamento de proteção individual no contato com sangue e fluidos durante a execução de atividades invasivas e, também, proporcionam segurança ao paciente, prevenindo infecções cruzadas, quando usadas adequadamente.^{20,21} Sua não utilização coloca o paciente e o profissional em situação de vulnerabilidade. Dessa forma, o calçamento das luvas de procedimentos deve ser apresentado nos vídeos de punção venosa para que os estudantes incorporem essa etapa do procedimento que é fundamental para sua segurança.

Outra etapa pouco explorada nos vídeos foi o destino dos resíduos perfurocortantes com material biológico. Diante do risco de exposição a esse material, os vídeos deveriam salientar o destino correto desse material, especialmente o descarte adequado da agulha. O descarte inadequado coloca em risco todas as pessoas que frequentam o mesmo ambiente de realização do procedimento, pela possibilidade de exposição ocupacional a materiais biológicos, podendo causar contaminação por hepatites B e C e também pelo vírus da imunodeficiência adquirida (HIV). O trabalhador da área da saúde, por vezes, encontra-se em um ambiente de trabalho sobrecarregado pela grande demanda de atendimentos, fazendo com que se torne vulnerável à contaminação, especialmente quando não ocorre o descarte adequado da agulha utilizada em procedimento invasivo.²² Esses fatores reforçam a importância de o descarte de resíduos ser apresentado em um vídeo educativo.

Após a realização do procedimento, é recomendado que informações como data, calibre do cateter e profissional executor sejam registrados na fixação do acesso venoso, bem como no prontuário do paciente. Esses dados são necessários para a tomada de decisão durante emergências e para a prevenção de infecções, uma vez que o dispositivo não pode ultrapassar a validade preconizada pelas rotinas da instituição.²³ A identificação do curativo do acesso venoso é uma medida de segurança que beneficia paciente e instituição. Esse registro permite que qualquer profissional tenha acesso aos dados do dispositivo quando for prestar atendimento.

Registra-se o grande número de visualizações dos vídeos analisados neste estudo. Houve vídeos com números de acessos próximos de 370 mil, o que reforça que existe o interesse por esse recurso educacional. No Reino Unido foi observada uma mudança dos materiais da área da Enfermagem disponibilizados no *Youtube*, havendo recentemente o acréscimo de materiais educativos de qualidade produzidos por instituições

de ensino na língua inglesa.⁸ Na realidade brasileira apurou-se que o *Youtube* disponibiliza muitos materiais no formato de livre acesso, no entanto, nem sempre os mesmos podem ser utilizados como recurso educacional, devido à inconsistência do conteúdo ou pela má-qualidade da imagem e do áudio. Outros estudos realizados no Brasil que avaliaram vídeos sobre procedimentos de Enfermagem destacaram que os mesmos não estavam de acordo com diretrizes preconizadas.^{24,25}

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente investigação buscou caracterizar os vídeos compartilhados no *site Youtube* que demonstravam o procedimento de punção venosa periférica com cateter plástico sobre agulha. Foram identificados 81 vídeos de acesso público que atendiam aos critérios de inclusão do estudo.

Os vídeos, em sua maioria, apresentavam a execução da punção venosa periférica em situações educacionais, porém, apesar do contexto, a maioria das execuções foi realizada em seres humanos, chamando a atenção para o risco que procedimentos sem fins terapêuticos e em ambiente inadequado podem ocasionar. Da mesma forma, etapas como lavagem das mãos, o uso de equipamento de proteção e descarte de materiais perfurocortantes não foram contemplados na totalidade dos vídeos, demonstrando inconsistência de conteúdo.

Pelo fato de o *Youtube* ser um *site* de compartilhamento amplamente acessado, bem pela identificação de que muitos vídeos não obedeceram as diretrizes preconizadas para o cateterismo venoso periférico, recomenda-se que as instituições de saúde e ensino produzam materiais de qualidade para disseminar as boas práticas em Enfermagem. Sugere-se que no futuro investigue-se o perfil dos usuários, como estes selecionam e utilizam os vídeos educacionais em Enfermagem.

Como limitações deste estudo, destacam-se a pouca diversidade oportunizada pelo mecanismo de busca do *site Youtube* e a diversidade de nomenclaturas utilizadas para a punção venosa periférica, sem haver padronização, o que pode ter ocasionado perdas na amostra.

REFERÊNCIAS

1. Youtube.com. Estatísticas: 2016. [citado em 2016 mar. 16]. Disponível em: <https://www.youtube.com/yt/press/pt-BR/statistics.html>
2. Pellon M, Nome S, Arán A. Relação entre estilos de aprendizagem e rendimento acadêmico dos estudantes do quinto ano de medicina. *Rev Bras Oftalmol*. 2013[citado em 2016 abr. 16];72(3):181-4. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72802013000300008
3. Cogo ALP, Pedro ENP, Silva APSS, Alves EATD, Valli GP. Utilização de tecnologias educacionais digitais no ensino de enfermagem. *Ciênc Enferm*. 2013[citado em 2016 abr. 16];19(3):21-9. Disponível em: http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v19n3/art_03.pdf

4. Salvador PTCO, Martins CCF, Alves KYA, Costa TD, Santos VEP. Análise de vídeos do Youtube sobre eventos adversos em saúde. REME - Rev Min Enferm. 2014[citado em 2016 abr. 16];18(4):830-7. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/966>
5. Rabee R, Najim M, Sherwani Y, Ahmed M, Ashraf M, Al-Jibury O, et al. YouTube in medica education: a student's perspective. Med Educ Online. 2015[citado em 2016 abr. 16];20. Disponível em: <http://med-ed-online.net/index.php/meo/article/view/29507>.
6. Nason GJ, Kelly P, Kelly ME, Burke MJ, Aslam A, Giri SK, et al. YouTube as and educational tool regarding male urethral catheterization. Scand J Urol. 2015[citado em 2016 abr. 16];49(2):189-92. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25363608>
7. Costa PB, Prado C, Oliveira LFT, Peres HHC, Massarollo MCKB, Fernandes MFP, et al. Fluência digital e uso de ambientes virtuais: caracterização de alunos de enfermagem. Rev Esc Enferm USP. 2011[citado em 2016 abr. 16];45(esp):1589-94. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342011000700008
8. Clifton A, Mann C. Can YouTube enhance student nurse learning? Nurse Educ Today. 2011[citado em 2016 abr. 16];31(4):311-3. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21036430>
9. Lynn P. Manual de habilidades de enfermagem de Taylor. Porto Alegre: Artmed; 2012.
10. Silva APSS, Cogo ALP. Aprendizagem de punção venosa com objeto educacional digital no curso de graduação em enfermagem. Rev Gaúcha Enferm. 2007[citado em 2016 abr. 16];28(2):187-92. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/3162>
11. Tobar F, Yalour MR. Como fazer teses em saúde pública conselhos e ideias para formular projetos e redigir teses e informes de pesquisa. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2001.
12. Fragoso S, Recuero R, Amaral A. Métodos de pesquisa para internet. Porto Alegre: Sulina; 2011.
13. Potter PA, Perry AG, Hall AM, Stockert PA. Fundamentos de enfermagem. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2013.
14. Holland A, Smith F, McCrossan G, Adamson E, Watt S, Penny K. Online vídeo in clinical skills education of oral medication administration for undergraduate student nurses: a mixed methods, prospective cohort study. Nurse Educ Today. 2013[citado em 2016 abr. 16];33(6):663-70. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22341996>
15. Cogo ALP, Perry G, Santos MB. Produção de material digital para o ensino de enfermagem. Rev Renote. 2015[citado em 2016 abr. 16];13(2). Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/61460/36342>
16. Silva EV, Castro LLC, Cymrot R. Tratamento farmacológico da obesidade em páginas da internet brasileira: análise dos critérios tecnológicos de qualidade. Rev Ciênc Farm Básica Apl. 2014[citado em 2016 abr. 16];29(2):161-7. Disponível em: http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/Cien_Farm/article/viewFile/459/430
17. Silva APSS, Cogo ALP. Aprendizagem de punção venosa com objeto educacional digital no Curso de Graduação em Enfermagem. Rev Gaúcha Enferm. 2007[citado em 2016 abr. 16];28(2):187-92. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/3162>
18. Conselho Regional de Enfermagem do Estado de São Paulo. Parecer nº 12/2009. Treinamento de técnicas injetáveis em alunos na formação profissional. São Paulo; 2009. [Citado em 2016 abr. 16]. Disponível em: http://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/parecer_coren_sp_2009_12.pdf.
19. Cirelli MA, Figueiredo RM, Zem-Mascarenhas SH. Adesão às precauções padrão no acesso vascular periférico. Rev Latino-Am Enferm. 2007[citado em 2016 abr. 16];15(3):512-4. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/2464>
20. Santos TCR, Roseira CE, Passos IPBD, Figueiredo RM. O uso de luvas pela equipe de enfermagem: da proteção ao risco de transmissão. Rev Enferm UFPE Online. 2013 [citado em 2016 abr. 16];7(11):6438-45. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/4343>.
21. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger P, Garland J, Heard SO, et al. Guideline for the prevention of intravascular catheter-related infections. The Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee – Center for Disease Control and Prevention. Clin Infect Dis. 2011 [citado em 2016 abr. 16];52(9):e162-93. Disponível em: <http://cid.oxfordjournals.org/content/52/9/e162.long>.
22. Bomfim TS, Silva MJL, Santos PJ, Aguiar RG, Silveira NA, Oliveira AMB. Educação em saúde na prevenção de acidentes ocupacionais com materiais biológicos: um relato de experiência. Cad Educ Saúde Físio. 2014[citado em 2016 abr. 16];1(1). Disponível em: <http://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/cadernos-educacao-saude-fisioterapia/article/view/163>
23. Smith-Temple J, Johnson JY. Nurses' guide to clinical procedures. 6th ed. Philadelphia: Lippincott; 2009.
24. Tourinho FSV, Medeiros KS, Salvador PTCO, Castro GLT, Santos VEP. Análise de vídeos do YouTube sobre suporte básico de vida e reanimação cardiopulmonar. Rev Col Bras Cir. 2012[citado em 2016 abr. 16];39(4):335-9. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v39n4/15.pdf>
25. Chiavone FBT, Ferreira LL, Salvador PTCO, Rodrigues CCFM, Alves KYA, Santos VEP. Analysis of YouTube videos about urinary catheterization technique of male delay. Invest Educ Enferm. 2016[citado em 2016 abr. 16];34(1):171-9. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/1052/105244267018.pdf>