

Videoaula ou Teleconsultoria no Aprendizado em Otorrinolaringologia do Médico de Família

Video Lesson or Teleconsulting for Family Doctors Learning Otorhinolaryngology

Marcelo Henrique de Oliveira¹
Denise Utsch Gonçalves¹

PALAVRAS-CHAVE

- Telemedicina.
- Educação a Distância.
- Otorrinolaringologia.
- Atenção Primária à Saúde.
- Atenção Secundária à Saúde.
- Educação Médica.

KEYWORDS

- Telemedicine.
- Distance Learning.
- Otorhinolaryngology.
- Primary Health Care.
- Secondary Health Care.
- Medical Education

RESUMO

Objetivo: Comparar diferentes métodos de aprendizagem em Otorrinolaringologia para médicos de família. **Métodos:** Os médicos foram distribuídos aleatoriamente em três grupos: 12 foram expostos a instruções verbais com uso de videoaulas, 12 a teleconsultoria com especialista, e 13 a ambas as técnicas. Antes e depois das intervenções nos grupos, foi aplicado um questionário com tarefas em Otorrinolaringologia. Comparou-se o número de acertos no questionário com os casos encaminhados da Atenção Primária à Secundária e a concordância entre diagnósticos da Atenção Primária e Secundária. **Resultados:** Após as intervenções, houve melhora no conhecimento para os grupos exposição verbal com videoaulas ($p = 0,002$) e teleconsultoria/videoaula ($p = 0,001$), queda de 16% no número de encaminhamentos da Atenção Primária para a Secundária. Não foi observada em qualquer dos grupos concordância de diagnósticos entre a Atenção Primária e Secundária, com Kappa abaixo de 0,75. **Conclusão:** O médico de família aprendeu mais Otorrinolaringologia com instruções verbais em videoaulas do que com teleconsultoria com especialista. No entanto, ele não foi capaz de usar o conhecimento adquirido para fazer diagnósticos concordantes com os do especialista.

ABSTRACT

Objective: To compare different learning methods in otorhinolaryngology for family doctors. **Methods:** Doctors were randomly distributed into 3 groups; 12 were instructed verbally through video lessons, 12 engaged in teleconsulting with an specialist, and 13 subjected to both methods. A questionnaire with tasks in otorhinolaryngology was applied before and after the interventions in the groups. The number of correct answers in the questionnaire was compared to the cases referred from primary to secondary health care and concordance between the primary and secondary level diagnoses. **Results:** After the interventions, improved knowledge was observed in those taught through video lessons ($p = 0.002$) and teleconsulting/video lessons ($p = 0.001$), as well as a 16% reduction in the number of referrals from primary to secondary care. No diagnosis concordance between the primary and secondary care was found for any of the studied groups, with a Kappa value of under 0.75. **Conclusions:** The family doctors learned more otorhinolaryngology through verbal instructions given via video lessons than through the use of teleconsulting with a specialist. However, they were unable to use the knowledge gained in order to make consistent diagnoses with those of the specialist.

Recebido em: 24/04/2012

Reencaminhado em: 31/08/2012

Aprovado em: 01/10/201

INTRODUÇÃO

As alterações otorrinolaringológicas têm alta prevalência na Atenção Primária, ocasionando uma sobrecarga de encaminhamento ao serviço especializado em Otorrinolaringologia¹. Para essa especialidade, na cidade de Belo Horizonte, observa-se um longo tempo de espera pela consulta, baixa concordância de diagnósticos firmados entre os níveis de Atenção Primária e Secundária e inadequação dos encaminhamentos¹. A Atenção Primária poderia se tornar mais eficiente com o desenvolvimento profissional continuado em Otorrinolaringologia dos médicos que atuam no Programa de Saúde da Família (PSF).

A educação continuada está estabelecida nas atuais diretrizes curriculares dos cursos de Medicina e tem papel fundamental para um melhor desempenho dos médicos de família². Contudo, a andragogia é um desafio, pois tem características peculiares, como, por exemplo, a aquisição de conhecimento atrelada às necessidades do indivíduo em seu contexto social ou profissional. O adulto aprende se está altamente motivado e se o conhecimento adquirido tem aplicação prática no dia a dia³. Assim, ao se definirem políticas públicas de investimento na formação do médico de família, é fundamental conhecer que técnicas de ensino-aprendizagem são mais eficientes para que o conhecimento adquirido mude de fato a prática clínica desse sujeito, de modo a torná-lo um profissional mais bem preparado⁴.

Na atual perspectiva de novas tecnologias de ensino-aprendizagem, as metodologias de ensino a distância têm sido cada vez mais utilizadas sob a forma de instruções verbais, utilizando-se videoaulas, videoconferências ou segunda opinião na forma de teleconsultoria. Neste sentido, este estudo teve por objetivo verificar a eficácia do aprendizado em Otorrinolaringologia de médicos da Atenção Primária inseridos no PSF, comparando-se os métodos de instruções verbais com uso de videoaula e de teleconsultoria com o especialista.

MÉTODOS

Este estudo foi desenvolvido em 2010 nos centros de saúde da regional norte da cidade de Belo Horizonte e no Centro de Ensino e Atenção à Saúde da Comunidade (Ceasc), que é a referência em Atenção Secundária para os centros de saúde da regional norte. Atualmente, a regional norte dispõe de 60 equipes de saúde da família, distribuídas em 19 Unidades Básicas de Saúde. A população de estudo foi composta pelos médicos que aceitaram participar de maneira voluntária e esclarecida desta pesquisa.

Foram convidados a participar todos os 85 médicos de família da regional norte. Destes, 39 concordaram e foram divididos aleatoriamente em três grupos, que receberiam as diferentes intervenções de ensino. Foram aplicadas videoaula e

teleconsultoria. O grupo 1, com 12 médicos, recebeu treinamento por intermédio de videoaula, com duração de 20 minutos para cada um dos temas mais frequentes. Estes foram estabelecidos com base na análise de 641 prontuários médicos dos centros de saúde da regional norte, tendo sido escolhidos os diagnósticos mais frequentes: rolha de cerume; otite, rinossinusite, faringoamigdalite, respirador oral, rinite alérgica e tontura. Os médicos assistiam às videoaulas após o horário de trabalho e recebiam as aulas gravadas em DVD para acessar a qualquer momento. Os grupos 2 e 3, com 12 e 15 médicos, respectivamente, receberam treinamento por meio de teleconsultoria com o especialista. Os médicos foram cadastrados no sistema e receberam um *link* de acesso para fazer o *login* de qualquer computador ligado à rede. A teleconsultoria poderia ocorrer *online* ou *offline*, com resposta do médico otorrinolaringologista em até 48 horas. A teleconsultoria foi disponibilizada por seis meses a partir da data de início do experimento. O grupo 3, além da teleconsultoria, recebeu treinamento por meio das videoaulas oferecidas ao grupo 1.

Os dados foram colhidos por um ano antes e seis meses depois das intervenções. Entretanto, como a teleconsultoria foi nula após o quarto mês (não houve mais acesso) e para evitar erros sazonais, foram feitas as comparações de três meses antes e três meses depois das intervenções. Os meses utilizados foram os mesmos (agosto, setembro e outubro), porém de anos diferentes. O número de consultas em Otorrinolaringologia disponibilizado aos médicos da Atenção Primária nos dois períodos não foi alterado.

Para avaliar o conhecimento adquirido com as intervenções, foi aplicado um questionário com 33 questões com os temas mais frequentes em Otorrinolaringologia antes e após os grupos terem assistido às videoaulas ou ter sido disponibilizada a teleconsultoria. Utilizou-se o teste de Wilcoxon para avaliar e comparar as notas médias dos médicos nos diferentes assuntos em Otorrinolaringologia. Para verificar o desempenho global no questionário, foi utilizado o desempenho médio das notas médias calculadas. O desempenho global de cada médico no questionário poderia variar de 0 a 6, sendo 6 um desempenho de 100%.

Para verificar se ocorreu melhora na acuidade diagnóstica, avaliou-se a concordância entre os diagnósticos da Atenção Primária e Secundária. Para isso, utilizaram-se os diagnósticos firmados nos formulários de referência da Atenção Primária e contrarreferência do especialista na Atenção Secundária para os mesmos pacientes avaliados. Como critério de inclusão dos formulários de encaminhamento, foram válidos aqueles que estavam preenchidos corretamente, e o médico que fez o encaminhamento deveria estar trabalhando no centro de saúde

por, pelo menos, um ano. Utilizou-se a análise de concordância Kappa. Como modelo de interpretação, utilizou-se o método de Svanholm. Resultados menores que 0,50 foram considerados como concordância ruim, resultados entre 0,50 e 0,75 como concordância moderada, e resultados maiores que 0,75 como concordância satisfatória/excelente.

As análises estatísticas e demais testes foram realizados no *software* R com dados já tabulados em tabela programada no *software* MS-Excel. O nível de significância adotado no estudo foi de 5%. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética da UFMG com o número de registro Etic 051/09.

RESULTADOS

Participaram 23 (59%) homens e 16 (41%) mulheres. A idade média foi de 36,17 anos (DP = 8,69). O tempo médio de atuação em Medicina foi de 14,77 anos (DP = 11,88), e o tempo médio de atuação no Programa de Saúde da Família foi de 5,07 anos (DP = 3,42). Dos 39 médicos que iniciaram a participação no estudo, 7 não completaram.

As principais manifestações otorrinolaringológicas observadas nos encaminhamentos foram rinite alérgica (16%), respirador oral (14%), perda auditiva (13%), rolha de cerume (12%), otite (12%), tontura (4%), rinossinusite (3%) e faringoamigdalite (3%). Os outros 23% de casos se referiam a outras manifestações otorrinolaringológicas; entretanto, nenhuma atingiu valores superiores a 1% dos motivos de encaminhamentos. Após as intervenções, as principais manifestações otorrinolaringológicas foram as mesmas anteriores ao processo de ensino a distância: rinite alérgica (14%), respirador oral (20%), perda auditiva (16%), rolha de cerume (14%), otite (6%), tontura (4%), rinossinusite (1,5%) e faringoamigdalite (2%).

Em relação ao número de encaminhamentos da Atenção Primária à Secundária, após as intervenções, verificou-se diminuição de 16,7% de encaminhamentos nos três grupos de estudo.

As variações do desempenho global, numa escala de 0 a 6, dos médicos de cada grupo submetidos ao questionário antes e após as intervenções se encontram na Tabela 1.

TABELA 1

Notas médias do desempenho global dos médicos de família antes e depois de treinamento em Otorrinolaringologia

Grupos	Notas médias do desempenho global		
	Antes	Depois	Valor de P
Videoaula	3.018	3.464	0,002
Teleconsultoria	2.9167	2.9524	0,294
Videoaula/teleconsultoria	3.157	3.686	0,001

A Tabela 2 apresenta os valores de concordância no diagnóstico firmado entre os níveis de Atenção Primária e Secundária, para os mesmos pacientes avaliados, antes e depois das intervenções.

TABELA 2

Concordância entre os diagnósticos nos níveis de Atenção Primária e Secundária antes e depois do treinamento por videoaula, teleconsultoria e videoaula associada a teleconsultoria. N = 102 (antes) e N = 85 (depois)

Modalidade de Ensino a Distância	Kappa (antes)	Kappa (depois)	Valor de P
Videoaula	0,56	0,67	0,001
Teleconsultoria	0,42	0,50	0,001
Videoaula e teleconsultoria	0,52	0,65	0,001

DISCUSSÃO

Os médicos que atuam na Atenção Primária avaliados neste estudo são jovens, com média de idade de 36 anos e tempo médio de atuação no PSF de cinco anos. Alguns estudos mostram que o PSF tem sido um emprego temporário para o médico recém-formado⁵. A dificuldade em ingressar num serviço de residência médica tem sido apontada como um dos motivos para os médicos atuarem temporariamente no PSF⁶. Os médicos deste estudo apresentam um vínculo maior com sua área de atuação no PSF e tempo médio de formação superior a dez anos. Esse dado pode ser um indicador de que as políticas públicas envolvidas com a estruturação da Atenção Primária na área de abrangência deste estudo têm conseguido, de fato, fortalecer a medicina de família.

No presente estudo, muitas alterações otorrinolaringológicas diagnosticadas poderiam ser resolvidas na Atenção Primária, como, por exemplo, rolha de cerume e rinite alérgica.

A remoção de cerume é um exemplo de alteração que poderia ser resolvida na Atenção Primária por meio do procedimento de lavagem do conduto auditivo externo, que é de baixo risco⁷. O treinamento em serviço do médico de família pelo especialista é uma estratégia interessante para a capacitação. As intervenções aqui estudadas não se mostraram eficazes. Os médicos receberam instruções verbais para realizar remoção de cerume através de videoaula e tinham o especialista para orientá-los em teleconsultoria. Após as intervenções, o percentual de encaminhamentos de paciente com rolha de cerume para a Atenção Secundária permaneceu semelhante. Confirma-se, pois, que, para aumentar a eficiência do médico de família em procedimentos que dependem de semiotécnica específica, o treinamento em serviço é fundamental⁸.

A rinite alérgica foi a alteração com o maior índice de encaminhamento antes e depois das intervenções. O tratamento tem por base o controle ambiental e uso de medicamentos de domínio da Atenção Primária. O diagnóstico pode ser feito com boa acuidade com base em uma anamnese dirigida. Sabe-se que a rinite alérgica é uma manifestação relacionada com a asma⁹. O programa de controle da asma na Atenção Primária em Belo Horizonte teve excelentes resultados quando a abordagem da asma foi aprimorada na Atenção Primária¹⁰. Esperava-se que o conhecimento sobre o melhor manejo no controle da asma se transferisse para os casos de rinite alérgica. Contudo, o presente estudo não deu suporte a essa suposição. No programa de controle da asma, um melhor treinamento no controle da rinite alérgica merece atenção, pois poderá causar impacto na redução dos encaminhamentos para a Atenção Secundária.

Em termos gerais, após as intervenções houve uma diminuição de 16,7% no número de encaminhamentos para primeira consulta na Atenção Secundária. Dados da literatura têm demonstrado que a educação a distância pode diminuir o número de encaminhamentos da Atenção Primária para a Secundária¹¹. É preciso, entretanto, investigar se, de fato, a redução do número de encaminhamentos coincidiu com melhora na resolubilidade da Atenção Primária, com reflexo na competência do profissional de saúde. Por outro lado, a redução nos encaminhamentos é uma indicação de mudança de atitude do profissional da Atenção Primária em relação a seu compromisso social. A limitação desse achado foi o não acompanhamento dos médicos que participaram deste estudo quanto à permanência da mudança de atitude. Estudos indicam que ações pontuais têm pouco impacto na mudança de atitude do médico de família no longo prazo¹². Acreditamos que a manutenção da redução dos encaminhamentos depende do quanto o médico ganhou em habilidade para resolver os casos. Aqui o treinamento em serviço é primordial para dar ao médico a satisfação e a emoção que advêm da percepção do seu alto desempenho.

Dentre os métodos testados, a teleconsultoria se mostrou um método de educação continuada pouco usado. A adesão foi baixa, com média de acesso por participante de 0,33 durante todo o período de seis meses em que a teleconsultoria esteve disponível na internet. Interessantemente, a teleconsultoria não apresentou efeito na melhora do conhecimento teórico dos participantes quando comparada com a videoaula. Kenski¹³ afirma que, para que as tecnologias de informação e comunicação (TICs) produzam alterações educativas, elas devem ser compreendidas e incorporadas de maneira pedagógica e não como uma forma de o médico ter uma segunda opinião. Para o médico, aceitar uma segunda opinião proporcio-

na um enfrentamento de sua limitação pessoal. Ao solicitar a segunda opinião, o médico estará expondo o seu “não saber” sobre determinado assunto diante do especialista¹⁴. Além disso, dificuldades relacionadas à disponibilidade de computadores nos centros de saúde podem ter sido um problema para maior assimilação dessa tecnologia.

A videoaula proporcionou melhora no desempenho dos participantes (Tabela 1). Embora tenha sido uma ação pontual, a escolha dos temas foi criteriosa e baseada nos tipos de casos mais frequentemente vistos por aqueles médicos. Assim, eles estavam motivados para aprender, pois aquele conhecimento teria aplicabilidade na prática clínica diária. Logo, o princípio da andragogia de ensinar aquilo que o adulto quer aprender foi respeitado. Essa metodologia é fácil de utilizar na educação a distância, e a aceitação dos participantes contribuiu para a sua efetividade¹⁵. Estudos já haviam mostrado que a videoaula pode melhorar o conhecimento teórico dos alunos¹⁵. Uma limitação desse achado é saber se, de fato, o conhecimento foi retido. A decisão de não reavaliar os médicos por meio de aplicação do questionário com os mesmos temas após seis meses de início do estudo — prazo estabelecido para suspender a teleconsultoria — justificou-se pelo fato de os dados aqui apresentados mostrarem que a videoaula agregou conhecimento teórico no teste imediato, mas não mudou a prática profissional do médico, que é aquilo que de fato interessa para a mudança da competência médica.

A habilidade para realizar diagnósticos adequados foi inferida por meio da análise de concordância. Os resultados (Tabela 2) demonstraram que não houve mudança expressiva na concordância diagnóstica nos três grupos de estudo, comparando-se os índices de acerto antes e depois das intervenções. De fato, a aquisição de habilidade na área de saúde deve estar atrelada ao treinamento em serviço¹⁶. Desse modo, o desenvolvimento profissional contínuo baseado apenas em conteúdo presencial ou a distância pode não refletir a competência deste profissional.

CONCLUSÕES

A educação continuada de médicos de família em Otorrinolaringologia que utilizou novas tecnologias de aprendizagem se mostrou um instrumento útil na diminuição do número de encaminhamentos e serviu para demonstrar que foi possível melhorar o conhecimento em temas básicos em Otorrinolaringologia. A videoaula foi mais eficiente na aquisição de conhecimento teórico em Otorrinolaringologia do que a teleconsultoria. Esta, por sua vez, não mostrou qualquer impacto positivo para um melhor desempenho dos médicos. Para o desenvolvimento profissional contínuo, as atividades de treinamento em

serviço supervisionadas parecem ser o tipo de intervenção mais importante para melhorar o desempenho do médico da Atenção Primária.

REFERÊNCIAS

1. Guerra AF, Gonçalves DU, Werneck CMC, Alves CR, Lima TM. Otorrinolaringologia pediátrica no Sistema Público de Saúde de Belo Horizonte. *Rev Saude Publica*. 2007; 41(5):719-25.
2. Brasil. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/ CES nº 4, de 07 de novembro de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. [online]. Brasília, DF; 2001. [capturado 1 nov. 2010]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES04.pdf>
3. Cavalcanti RA. A aprendizagem nos adultos. *Rev de Clínica Cirúrgica da Paraíba*. 1999; 6.
4. Normas gerais do Programa de Educação Permanente/ PEP para médicos de família. SES-MG. Deliberação CIB-SUS MG número 1110, 18 de abril de 2012. [capturado em 24 de abril de 2012]. Disponível em: http://www.saude.mg.gov.br/atos_normativos/deliberacoes/2012/Deliberacao%201.110%20Institucionalizacao%20PEP.pdf
5. Gonçalves RJ, Soares RA, Troll T, Cyrino EG. Ser Médico no PSF: formação e trabalho. *Rev bras educ med*. 2009; 33(3):393-403.
6. Henrique F, Calvo MCM. Avaliação do Programa Saúde da Família nos municípios do Estado de Santa Catarina, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24(4):809-819.
7. O'Hara BS, Sayewell RM, Zollinger TW. ENT Experience in a Family Medicine Clerkship: Is There Enough? *Medical Student Education*. 2000; 32(10): 691-5.
8. Silva ACMA, Villar MAM, Cardoso MHCA, Wuillaume SM. A estratégia da Saúde da Família, motivação, preparo e trabalho segundo médicos que atuam em três distritos do município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro. *Saúde Soc São Paulo*. 2010; 19(1):159-69
9. Ibiapina CC, Sarinho ESC, Camargos PAM, Andrade CR, Filho AASC. Allergic Rhinitis: epidemiological aspects, diagnosis and treatment. *J Bras Pneumol*. 2008;34(4):230-240.
10. Silveira CD, Araújo FB, Pereira LFF, Corrêa RA. Avaliação da assistência ao paciente asmático no sistema único de saúde. *J Bras Pneumol*. 2009;35(7):628-634.
11. Kemper KJ, Foy, Wisow WL; Shore S. Enhancing communication skills for pediatric visits through on-line training using video demonstrations. *BMC Medical Education*. 2008; 8:8.
12. Ribeiro ECO. Educação Permanente em Saúde. In: Marins JJN, Rego S, Lampert JB, Araújo JGC. Instrumentos para a construção de novas realidades. São Paulo: Hucitec; 2004. p. 285-303.
13. Kenski VM. Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus; 2007. p.11-65.
14. Santos AF, Lucena A, Falce Letícia, Pereira LCB, Prado M, Vinhal M, Hadad S. Incorporação das teleconsultorias no projeto BH-Telessaúde [capturado em: 02 jul. 2010]. Disponível em: <http://www.sbis.org.br/cbis11/arquivos/968.pdf>.
15. Azevedo JR, Ramos MS, Azevedo MBP. Roteirização de Videoaulas para a educação on-line. Núcleo de Educação a Distância — Fac.Salesiana Maria Auxiliadora. Disponível: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAABKMAAE/roteirizacao-video-aulas-a-educacao-on-line>.
16. Candeias NMF. Conceitos de educação e de promoção em saúde: mudanças individuais e mudanças organizacionais. *Rev. Saúde Pública*. 1997;31(2):209-213.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Os autores contribuíram substancialmente para a concepção, planejamento, análise e interpretação dos dados.

CONFLITO DE INTERESSES

Declarou não haver.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Marcelo Henrique de Oliveira
Rua dos Otoni, 881 — sala 402
Santa Efigênia — Belo Horizonte
CEP 31150-270 — MG
E-mail: padraomedicina@yahoo.com.br