MARCELO HENRIQUE DE OLIVEIRA

A EFICIÊNCIA DO ENSINO A DISTÂNCIA EM OTORRINOLARINGOLOGIA COMO MÉTODO DE CAPACITAÇÃO DE MÉDICOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA DO DISTRITO SANITÁRIO NORTE DO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE

Belo Horizonte

Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

2011

MARCELO HENRIQUE DE OLIVEIRA

A EFICIÊNCIA DO ENSINO A DISTÂNCIA EM OTORRINOLARINGOLOGIA NA CAPACITAÇÃO DE MÉDICOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA DO DISTRITO SANITÁRIO NORTE DO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE

Dissertação de Mestrado em Ciências da Saúde: Infectologia e Medicina Tropical da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.
Orientadora: Profa. Denise Utsch Gonçalves

Belo Horizonte

Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

2011

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Reitor
Prof. Clélio Campolina Diniz

Vice-Reitora
Profa. Rocksane de Carvalho Norton

Pró-Reitor de Pós-Graduação
Prof. Ricardo Santiago Gomez

Pró-Reitor de Pesquisa
Prof. Renato de Lima dos Santos

Diretor da Faculdade de Medicina
Prof. Francisco José Penna

Vice-Diretor da Faculdade de Medicina
Prof. Tarcizo Afonso Nunes

Coordenador do Centro de Pós-Graduação
Prof. Manoel Otávio da Costa Rocha

Subcoordenadora do Centro de Pós-Graduação
Profa. Teresa Cristina de Abreu Ferrari

Chefe do Departamento de Clínica Médica
Profa. Anelise Impeliziere Nogueira

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Infectologia e Medicina Tropical
Prof. Vandack Alencar Nobre Jr.

Sub-coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Infectologia e Medicina Tropical
Prof. Manoel Otávio da Costa Rocha

Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde Infectologia e Medicina Tropical
Prof. Vandack Alencar Nobre Jr
Prof. Manoel Otávio da Costa Rocha
Prof. Antônio Luiz Pinho Ribeiro
Prof. José Roberto Lambertucci
Prof. Ricardo de Amorim Corrêa
Stella Sala Soares Lima – Representante Discente

Dedico este trabalho a Deus

e a minha amada esposa Michelle.

AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus pelo amor, carinho e cuidado. Sem a presença de Deus minha vida seria um vazio. Pai amado, obrigado por estar ao meu lado. Eu te amo!

Agradeço a minha amada esposa Michelle. Michelle, você é minha inspiração! Esta conquista também é sua! Obrigado pela compreensão, ajuda, paciência, dedicação, amor e respeito. Sem você eu não teria conseguido. Eu te amo minha piquitita!

Aos meus amados pais Francisco e Ivone pelo amor e pela compreensão da minha ausência em momentos importantes. Vocês são exemplos de pais dedicados. Obrigado por me ensinarem desde criança o valor do estudo. Amo vocês !

Agradeço a minha orientadora Prof.(a) Doutora Denise Utsch Gonçalves pela dedicação, competência, orientações e pelo seu preciso tempo investido neste trabalho. Agradeço principalmente pela oportunidade que me concedeu.

Ao meu sogro Otacílio e minha sogra Luzimar pelo apoio.

Aos meus familiares e amigos que contribuíram diretamente ou indiretamente para a construção deste trabalho.

Aos colegas do CEASC, especialmente Kátia, Laisla eTereza.

Ao Dr. Galileu pela confiança. Obrigado pela oportunidade profissional.

A professora Rosa Malena pelo incentivo em minha carreira acadêmica.

A Unifenas/BH, instituição que tenho orgulho de trabalhar.

E finalmente, aos colegas médicos que se disponibilizaram em me receber e gastar seu tempo com esse trabalho, muito obrigado.

RESUMO

As doenças otorrinolaringológicas têm uma alta prevalência na atenção primária. Conseqüentemente, observa-se uma sobrecarga de encaminhamentos para a atenção secundária. Este estudo avaliou e comparou a eficiência do ensino a distância como um meio de promover a capacitação em otorrinolaringologia dos médicos da atenção primária. O estudo foi realizado nos centros de saúde do distrito sanitário da regional norte da cidade de Belo Horizonte. Os médicos participantes foram divididos aleatoriamente em três grupos de estudo. O primeiro grupo foi composto por médicos que participaram da intervenção através de Videoaula. O segundo grupo foi composto por médicos que participaram através de Teleconsultoria. O terceiro grupo foi composto por médicos que participaram da intervenção por Teleconsultoria e Videoaula. Para verificar a capacitação dos médicos da atenção primária, foram avaliados a atitude, o conhecimento e a habilidade em otorrinolaringologia antes e após as intervenções . Com o objetivo de avaliar a atitude, foram verificados os motivos e o número de encaminhamento de otorrinolaringologia da atenção primária para a secundária antes e depois do processo de ensino a distância. Após as intervenções, houve uma diminuição de 16% no número de encaminhamentos de primeira consulta da atenção primária para a secundária. Em relação a aquisição de conhecimento, foi utilizado questionário com 33 questões com temas de otorrinolaringologia antes e depois das intervenções. Foi verificado uma melhora no desempenho teórico nos grupos Videoaula e Teleconsultoria/Videoaula. As notas médias antes e depois da intervenção no grupo Videoaula foram 21,08 e 24,25 , respectivamente, correspondendo a uma melhora no desempenho geral de 3,18 para 3,464 (p=0,002). No grupo Teleconsultoria/Videoaula as notas médias antes e depois da intervenção foram 22,66 e 25,9, respectivamente, indicando uma melhora no desempenho geral de 3,13 para 3,68 (p=0,001). No grupo Teleconsultoria as notas médias antes de depois da intervenção foram 21,08 e 20,66, respectivamente, mostrando que não houve alteração significativa no desempenho geral que mudou de 2.91 para 2.95

(p=0,294). Na avaliação da habilidade, foi utilizada a concordância diagnóstica utilizando-se o teste de Kappa. Em nenhum dos três grupos, houve melhora significativa na habilidade (p<0,001). Este estudo mostrou que a melhora do desempenho teórico não foi suficiente para melhorar a conduta prática em otorrinolaringologia dos médicos da atenção primária. Métodos de aprendizagem baseados nas dificuldades individuais e com treinamento de habilidades parecem ser a estratégia mais eficiência para a educação continuada na atenção primária.

PALAVRAS CHAVES

Videoaula, Teleconsultoria, Educação a distância, Otorrinolaringologia.

ABSTRACT

Otorhinolaryngologic diseases or demonstrations have a high prevalence in primary care. Consequently, there is an overload of referrals to secondary attention. This study evaluated and compared the effectiveness of distance education as a means to promote training in Otorhinolaryngology of the primary care physicians. The study was carried out in the health centers of north regional health district of the city of Belo Horizonte. Participating doctors were divided randomly into three study groups. The first group was composed of physicians who participated in the intervention via video lessons. The second group was composed of doctors who participated via telereporting. And finally, the third group was composed of physicians who participated in the intervention by telereporting and video lessons. To verify the training of primary care physicians were assessed the attitude, knowledge and skill before and after the intervention. In order to assess the attitude we checked out the reasons and the routing number of Otorhinolaryngology of primary to the secondary before and after the process of distance education. After the interventions there was a decrease of 16% in the number of referrals of first consultation of primary to the secondary. Regarding the acquisition of knowledge was used questionnaire with 33 issues with themes of Otorhinolaryngology before and after the intervention. Was verified a theoretical performance improvement in video lessons and telereporting/video lessons groups. The average grades before and after intervention in video lessons group were 21.08 and 24.25, respectively, corresponding to an improvement in overall performance of 3.18 to 3.464 ($p = 0.002$). In the telereporting/video lessons group the average grades before and after the intervention were 22.66 and 25.9 respectively, indicating an improvement in the overall performance of 3.13 to 3.68 ($p = 0.001$). In the telereporting group the average grades before and after the intervention were 21.08 and 20.66 respectively, showing that there was no significant change in overall performance that changed to 2.2.95 91 ($p = 0.294$). In assessing the skill, the diagnostic concordance was used using the Kappa's test. In none of the three groups, there was significant

improvement in skill ($p < 0.001$). This study showed that the improvement of theoretical performance was not enough to improve the skill in Otorhinolaryngology of the primary care doctors. The methods of teaching based on the individual difficulties and with skill training seems to be a strategy more efficient for continuous medical education in primary care.

KEY WORDS

Video Lessons, Telereporting, Distance Education, Otorhinolaryngology

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- SUS- Sistema Único de Saúde
- CAPs - Caixas de Aposentadoria e Pensões
- IAPs- Institutos de Aposentadorias e Pensões
- INPS- Instituto Nacional de Previdência Social
- SINPAS- Sistema Nacional de Previd6encia e Assitência Social
- INAMPS- Instituto Nacional de Assitência Médica da Previdência Social
- PSF - Programa de Saúde da Família
- PACS - Programa de Agentes Comunitários de Saúde
- ACS - Agentes Comunitários de Saúde
- EP- Educação presencial
- EAD- Educação a Distância
- TIC – Tecnologia de informação e comunicação
- RSRJ- Rádio Sociedade do Rio de Janeiro
- MEC – Ministério da Educação
- ABRAEAD – Associação Brasileira de Ensino a Distância
- SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
- SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
- SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
- SEED - Secretaria de Educação a Distância
- UAB - Universidade Aberta do Brasil
- EP – Educaçãp Presencial
- EMC – Educação médica continuada
- RA – Rinite alérgica
- OMS – Organização Mundial de Saúde
- RNS – Rinossinusite
- IVAS – Infecção de vias aéreas superiores
- TC – tomografia computadorizada
- FT – Faringoamigdalite

- FTA – Faringotinsilite aguda
- SRO – Síndrome do respirador oral
- OMA – Otite média aguda
- OME – Otite média com efusão
- OMC – Otite Média Crônica
- OMCC - Otite Média Crônica colesteatomatosa
- OMCNC - Otite Média Crônica não colesteatomatosa
- P- Significância estatística
- TAN –Triagem auditiva neonatal
- EOA – Emissões otoacústicas
- PEATE – Potencial Auditivo de Tronco Encefálico
- PA – Perda Auditiva
- PAIR – Perda Auditiva Induzida pelo Ruído
- VPPB – Vertigem posicional paroxística benignina
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- CEASC – Centro de Ensino e Atenção à Saúde da Comunidade prof. Edson Antônio Velano
- SISREG - Sistema de regulação e de Identificação do Usuário

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: REGIONAIS DA CIDADE DE BELO HORIZONTE(REGIONAL NORTE EM DESTAQUE:CÍRCULO). 24
FIGURA 2: ROQUETTE PINTO EM FRENTE DO BARRACO DA PRIMEIRA ESTAÇÃO TRANSMISSORA DA RSRJ 28
FIGURA 3: CLASSIFICAÇÃO DA RINITE ALÉRGICA. 46
FIGURA 5: CAUSAS PESSOAIS QUE PODEM AFETAR O SISTEMA IMUNOLÓGICO. 56
FIGURA 6: CAUSAS AMBIENTAIS QUE PODEM ALTERAR A CARGA MICROBIANA 56
NOTA: ELABORADO PELO AUTOR. 56

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: EVOLUÇÃO DE SITES REGISTRADOS NA INTERNET AO LONGO DOS ANOS. 38
GRÁFICO 3: NOTA MÉDIA DAS MÉDIAS (DESEMPENHO GLOBAL) ANTES E DEPOIS DA INTERVENÇÃO - GRUPO: VIDEOAULA. 81
FONTE: DADOS DA PESQUISA. 81
GRÁFICO 4: NOTA MÉDIA DAS MÉDIAS (DESEMPENHO GLOBAL) ANTES E DEPOIS DA INTERVENÇÃO - GRUPO: TELECONSULTORIA. 82
FONTE: DADOS DA PESQUISA. 82
GRÁFICO 5:NOTA MÉDIA DAS MÉDIAS (DESEMPENHO GLOBAL) ANTES E DEPOIS DA INTERVENÇÃO - GRUPO: TELECONSULTORIA/ VIDEOAULA. 83
FONTE: DADOS DA PESQUISA. 83

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: FATORES MAIORES E MENORES PARA DIAGNÓSTICO DE RINOSSINUSITES. 47
QUADRO 2: INTERPRETAÇÃO DO KAPPA PELO MÉTODO DE LANDIS E KOCH. 69
QUADRO 3: INTERPRETAÇÃO DO KAPPA PELO MÉTODO DE SVANHOLM. 69
QUADRO 4 - GRUPOS DE ESTUDO AVALIADOS DE ACORDO COM O TIPO DE EDUCAÇÃO CONTINUADA OFERECIDA AOS MÉDICOS DO DISTRITO SANITÁRIO NORTE. N=39. 74

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: CRESCIMENTO DO NÚMERO DE INSTITUIÇÕES CREDENCIADAS PELO MEC A UTILIZAR EAD 31
TABELA 2: NÚMERO DE BRASILEIROS INSCRITOS EM EAD POR INSTITUIÇÕES CREDENCIADAS PELO MEC 31
TABELA 3: COMPARAÇÃO PERCENTUAL ENTRE INGRESSOS EM GRADUAÇÃO EAD VERSUS GRADUAÇÃO PRESENCIAL 32
TABELA 4: COMPARAÇÃO DO PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO ENTRE O ESTUDANTE EAD E PRESENCIAL DE NÍVEL SUPERIOR 32
TABELA 5: MÍDIAS MAIS USADAS NO EAD EM 2007 33
TABELA 6: PRINCIPAIS RECURSOS TUTORIAIS OFERECIDOS NO ANO DE 2007 33
TABELA 7: NÚMERO DE DIAGNÓSTICOS DAS ALTERAÇÕES OTORRINOLARINGOLÓGICAS DEFINIDAS NA ATENÇÃO SECUNDÁRIA (CEASC) PROVENIENTES DOS ENCAMINHAMENTOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA DA REGIONAL NORTE ENTRE OS MESES DE MARÇO DE 2009 A FEVEREIRO DE 2010. 72
TABELA 8: NÚMERO DE DIAGNÓSTICOS DAS ALTERAÇÕES OTORRINOLARINGOLÓGICAS DEFINIDAS NA ATENÇÃO SECUNDÁRIA (CEASC) PROVENIENTES DOS ENCAMINHAMENTOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA DA REGIONAL NORTE NOS MESES DE AGOSTO, SETEMBRO E OUTUBRO DE 2009. 73
TABELA 09: CONCORDÂNCIA DIAGNÓSTICA ENTRE OS DIAGNÓSTICOS DAS ALTERAÇÕES OTORRINOLARINGOLÓGICAS DEFINIDAS NA ATENÇÃO SECUNDÁRIA E OS DIAGNÓSTICOS DAS DOENÇAS DEFINIDOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DA REGIONAL NORTE NOS MESES DE AGOSTO, SETEMBRO E OUTUBRO DE 2009 DE ACORDO COM O MÉTODO DE ENSINO UTILIZADO 73
TABELA 10: DISTRIBUIÇÃO DAS QUESTÕES NO QUESTIONÁRIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA DE ACORDO COM O TEMA ABORDADO 74
TABELA 11: RESULTADO NO QUESTIONÁRIO DE ACORDO COM O TEMA ABORDADO E RESULTADO TOTAL DOS PARTICIPANTES DE ACORDO COM CADA GRUPO. 75
TABELA 12: - RESPOSTAS DOS PARTICIPANTES EM RELAÇÃO AO MÉTODO UTILIZADO 75
GRUPO - VIDEOAULA 75
TABELA 13: RESPOSTAS DOS PARTICIPANTES EM RELAÇÃO AO MÉTODO UTILIZADO 76
GRUPO - TELECONSULTORIA 76
TABELA 14: RESPOSTAS DOS PARTICIPANTES EM RELAÇÃO AO MÉTODO UTILIZADO 76
GRUPO: TELECONSULTORIA/VIDEOAULA 76
TABELA 15: RESULTADO NO QUESTIONÁRIO DE ACORDO COM O TEMA ABORDADO E RESULTADO TOTAL DOS PARTICIPANTES DE ACORDO COM CADA GRUPO APÓS AS INTERVENÇÕES. 77
TABELA 16: NÚMERO DE DIAGNÓSTICOS DAS ALTERAÇÕES OTORRINOLARINGOLÓGICAS DEFINIDAS NA ATENÇÃO SECUNDÁRIA (CEASC) PROVENIENTES DOS ENCAMINHAMENTOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA DA REGIONAL NORTE NOS MESES DE AGOSTO, SETEMBRO E OUTUBRO DE 2010. 78
TABELA 17: CONCORDÂNCIA DIAGNÓSTICA ENTRE OS DIAGNÓSTICOS DAS ALTERAÇÕES OTORRINOLARINGOLÓGICAS DEFINIDAS NA ATENÇÃO SECUNDÁRIA E OS DIAGNÓSTICOS DAS DOENÇAS DEFINIDOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DA REGIONAL NORTE NOS MESES DE AGOSTO, SETEMBRO E OUTUBRO DE 2010 DE ACORDO COM O MÉTODO DE ENSINO UTILIZADO APÓS AS INTERVENÇÕES 78
TABELA 18: COMPARAÇÃO DO NÚMERO ABSOLUTO E DA FREQÜÊNCIA PERCENTUAL DOS DIAGNÓSTICOS REALIZADOS PELA ATENÇÃO SECUNDÁRIA DOS ENCAMINHAMENTOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA ENTRE O PERÍODO DE AGOSTO A OUTUBRO DE 2009 E O PERÍODO DE AGOSTO A OUTUBRO DE 2010 79

TABELA 19: ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DAS NOTAS MÉDIAS POR TEMA ABORDADO NO QUESTIONÁRIO ANTES E DEPOIS DE ACORDO COM CADA INTERVENÇÃO 80
TABELA 20: ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS NOTAS MÉDIAS DO DESEMPENHO GLOBAL ANTES E DEPOIS DA INTERVENÇÃO. GRUPO: VIDEOAULA 81
TABELA 21: ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO DESEMPENHO GLOBAL ANTES E DEPOIS DA INTERVENÇÃO. GRUPO: TELECONSULTORIA 82
TABELA 22: ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO DESEMPENHO GLOBAL ANTES E DEPOIS DA INTERVENÇÃO. GRUPO: TELECONSULTORIA/ VIDEOAULA 83

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO **18**

2. OBJETIVOS **20**

2.1. OBJETIVO GERAL **20**

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS **20**

3. REVISÃO DA LITERATURA **21**

3.1 AS POLÍTICAS DE SAÚDE E A CRIAÇÃO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS) **21**

3.2 PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA **22**

3.3 SISTEMA DE SAÚDE DA CIDADE DE BELO HORIZONTE **24**

3.4 EDUCAÇÃO PRESENCIAL **24**

3.5 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA **25**

3.5.1 Educação à distância no Brasil 28

3.5.2 Números da EAD no Brasil 30

3.5.3 O Ensino a Distância e o Ministério da Educação 34

3.5.4 Educação à distância, Internet e tecnologia 35

3.5.5 Educação à distância e a Medicina 36

3.6 A INTERNET **38**

3.7 EDUCAÇÃO CONTINUADA E EDUCAÇÃO PERMANENTE **39**

3.8 EDUCAÇÃO MÉDICA CONTINUADA **41**

3.9 TELEMEDICINA **42**

3.10. O ENSINO A DISTÂNCIA E A OTORRINOLARINGOLOGIA **44**

3.11 ALTERAÇÕES OTORRINOLARINGOLÓGICAS MAIS COMUNS **45**

3.11.1 Rinite 45

3.11.2 Rinossinusite 47

3.11.2.1 Diagnóstico por imagem 48

3.11.3 Faringoamigdalite 49

3.11.3.1 Faringoamigdalite Aguda 50

3.11.3.2 Faringoamigdalite Crônica/Recorrente 51
3.11.4 Síndrome do Respirador Oral 51
3.11.4.1 Diagnóstico por imagem 52
3.11.5 Otite 53
3.11.5.1 Otite Externa 54
3.11.5.2 Otite Média Aguda 55
3.11.5.3 Otite Média com Efusão 56
3.11.5.4 Otite Média Crônica 57
3.11.6 Perda Auditiva 58
3.11.7 Tontura 59
3.11.7.1 Labirintopatias mais comuns 61
4. METODOLOGIA 62
4.1 HISTÓRICO 62
4.2 DESENHO DO ESTUDO 62
4.3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO 66
4.4. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO 66
4.5. RISCOS E BENEFÍCIOS 67
4.6. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 67
4.7. ANÁLISE ESTATÍSTICA 68
4.8. FLUXOGRAMA 70
4.9. ASPECTOS ÉTICOS 71
5. RESULTADOS 72
5.1 RESULTADOS DE ACORDO COM AS FASES DO ESTUDO 72
5.2 RESULTADOS COMPARATIVOS 79
6. DISCUSSÃO 84
6.1. ANÁLISE DESCRITIVA 84
6.2. ANÁLISE COMPARATIVA 90
6.2.1 Encaminhamentos/condutas: Atitude 90
6.2.2 Teoria em otorrinolaringologia:conhecimento 92
6.2.3 Concordância diagnóstica: habilidade 95
6.2.4 Considerações sobre a atitude, conhecimento e habilidade. 96

7. CONCLUSÕES **99**
8. PROPOSIÇÕES **100**
REFERÊNCIAS **101**
APÊNDICES **111**
APÊNDICE - 1 **111**
APÊNDICE - 2 **116**
APÊNDICE - 3 **117**
APÊNDICE - 4 **118**
APÊNDICE - 5 **119**
APÊNDICE - 6 **120**
APÊNDICE - 7 **121**
APÊNDICE - 8 **121**
APÊNDICE - 9 **122**
APÊNDICE - 10 **122**
APÊNDICE - 11 **123**
APÊNDICE - 12 **124**
APÊNDICE - 13 **125**
APÊNDICE - 14 **126**
APÊNDICE - 15 **126**
APÊNDICE - 16 **127**
APÊNDICE - 17 **128**
ANEXOS **129**

1. INTRODUÇÃO

As alterações otorrinolaringológicas têm uma alta prevalência na atenção primária. Estima-se que 25% dos casos atendidos nesse nível de atenção referem-se às doenças dos ouvidos, nariz e garganta (BENGUIGUI,1998). Como conseqüência, observa-se uma sobrecarga de encaminhamento para o serviço especializado de otorrinolaringologia (GUERRA *et al,* 2007). A inclusão de médico otorrinolaringologista na atenção primária foi apontada, inclusive, como uma proposta para resolver o problema dos atendimentos na especialidade da atenção primária (MIR *et al*, 2002). Como as infecções de vias áreas superiores são a apresentação mais comum, o uso indiscriminado de antibiótico é um problema na especialidade conforme especificado pelo Consenso sobre Otites Médias (2001) e pelas Diretrizes Brasileiras de Rinossinusites (2008).

Na cidade de Belo Horizonte, em relação à otorrinolaringologia, observa-se um longo tempo de espera pela consulta e baixa concordância de diagnósticos firmados entre os níveis de atenção para os mesmos pacientes avaliados, mostrando uma inadequação dos encaminhamentos da atenção primária para a secundária. Segundo Guerra e Gonçalves (2008) a atenção primária poderia se tornar mais eficiente se seus profissionais fossem mais bem capacitados em otorrinolaringologia.

Para que ocorra tal capacitação, a educação médica continuada implica na necessidade dos médicos se adaptarem a situações novas de ensino-aprendizagem. Dentre essas novas situações, encontra-se o ensino à distância (EAD), que de acordo com Santos (2010) tem inúmeras vantagens em relação à educação presencial. Neste sentido, este trabalho comprometeu-se em verificar a eficácia do aprendizado de médicos da atenção primária por esta metodologia – EAD – em

otorrinolaringologia, uma especialidade cuja semiologia técnica tem peculiaridades que precisam ser consideradas no ensino á distância.

Cabe ressaltar neste momento do trabalho que diante das diversas definições e interpretações sobre a temática *Ensino a Distância*, tanto na literatura nacional quanto na internacional, este trabalho adotou como conceito norteador, a definição elaborada por Keegan (1996) que de maneira sucinta retrata o EAD como a separação física do aluno e professor, grande influência do aluno na aprendizagem, a utilização de algum meio de comunicação (áudio, vídeo, computador, televisão, rádio, impressão) entre discente e docente, além de um processo de aprendizagem individual do aluno.

Note-se a relevância deste estudo dada a elevada freqüência de doenças ou manifestações otorrinolaringológicas na atenção primária, cujo tratamento inadequado implica entre outros, um elevado custo com antibióticos e aumento do risco de resistência bacteriana.

Neste cenário, o presente estudo se propôs a verificar e comparar diferentes métodos de capacitação em otorrinolaringologia para médicos da atenção primária. Realizou-se a divisão aleatória das 19 unidades básicas de saúde do distrito sanitário norte da cidade de Belo Horizonte/MG em três grupos de estudo. O primeiro grupo foi composto por médicos que participaram da intervenção através de Videoaula. O segundo grupo foi composto por médicos que participaram através de Teleconsultoria. E finalmente, o terceiro grupo foi composto por médicos que participaram da intervenção tanto por Videoaula quanto por Teleconsultoria.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Verificar e comparar a eficiência de diferentes métodos de ensino a distância como programas de desenvolvimento de capacitação em otorrinolaringologia em médicos da atenção primária.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Comparar os motivos e o número de encaminhamentos de otorrinolaringologia da atenção primária para a secundária antes e após o processo de ensino a distância.
- ✓ Comparar o conhecimento de temas básicos da otorrinolaringologia dos médicos da atenção primária antes e após o processo de ensino a distância.
- ✓ Verificar a concordância diagnóstica entre a atenção primária e secundária em relação aos diagnósticos dos pacientes de cada grupo antes e após o processo de ensino a distância.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1 AS POLÍTICAS DE SAÚDE E A CRIAÇÃO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)

Até o final do século XIX, a assitência médica no Brasil era baseada em dois pilares: a filantropia e a prática liberal. No final do século XIX surgiram os primeiros indícios de uma futura política de saúde pública: a vigilância do exercício profissional e algumas campanhas limitadas. Já no início do século XX surgem as primeiras iniciativas de organização na saúde do país (BRAVO, 1991). Vários acontecimentos foram registrados em nossa história até o surgimento do sistema único de saúde (SUS). De acordo com Bravo (1991) e Júnior (2010), os principais acontecimentos que marcaram a história da saúde pública em nosso país até o surgimento do SUS foram:

- ✓ Reforma sanitária de Carlos Chagas (1921).
- ✓ Criação das caixas de Aposentadoria e Pensões (CAPs) em 1923 através da lei Elóis Chaves: eram organizadas pelas empresas e ofereciam assistência médica, medicamentos, aposentadorias e pensões.
- ✓ Criação do ministério da educação e saúde (1930).
- ✓ Surgimento dos Institutos de Aposentadorias e Pensões apartir de 1933 (IAPs).
- ✓ Criação do ministério da saúde (1953).
- ✓ Fusão dos IAPs originando o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS) (1966).
- ✓ Criação do Sistema Nacional de Previdência e Assitência Social -SINPAS (1977) que se dividia em: INPS e INAMPS (Instituto Nacional de Assitência Médica da Previdência Social).

Após as discussões ocorridas na VIII Conferência Nacional da Saúde em 1986, criou-se a proposta de implementação de um sistema de saúde público

descentralizado e universal. Em 1988, a Constituição Federal ratificou a saúde no Brasil como um direito universal, o Sistema Único de Saúde - SUS (BRAVO, 1991 e JÚNIOR, 2010).

Ao longo dos últimos vinte anos, o SUS tem passado por várias reformas no intuito de cumprir seus princípios. Neste cenário surgiu como proposta o programa de saúde da família. Em 1991, o Ministério da Saúde criou o Programa de Saúde da Família (PSF) com o objetivo de reorganizar a prática de assitência a saude de modo a garantir os principios fundamentais do SUS. Neste programa a cobertura das ações da atenção primária foram aplicadas. (MERHY et al , 2004).

Os principios fundamentais do SUS de acordo com a Lei 8080 (1990) são:

- ✓ Acesso universal e igualitários a ações e serviços
- ✓ Participação comunitária
- ✓ Rede regionalizada e hierarquizada
- ✓ Descentralização.

As diretrizes do SUS são:

- ✓ Equidade
- ✓ Universalidade
- ✓ Integralidade
- ✓ Controle social

Um dos fundamentos e/ou princípios do SUS é que " A saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado provê as condições indispensáveis ao seu pleno exercício" (LEI 8080, 1990).

3.2 PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

Alguns anos após a constituição federal de 1988 definir o SUS como princípio da saúde pública no país, verificou-se a necessidade de transformação no modelo assistencial anterior. Neste cenário, foi proposto um novo modelo que se adequasse

aos princípios e diretrizes do SUS e que fosse utilizado na atenção primária. Este modelo implementado no Brasil recebeu o nome de Programa de Saúde da Família (PSF).

De acordo com Viana e Dal (2005) três características definem o novo modelo: A primeira é a criação de um sistema nacional de saúde, a segunda a descentralização, e a terceira e última, compreende as novas formas de gestão, que incluem a participação dos usuários, trabalhadores, gestores e prestadores de serviços.

O PSF teve o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) como um plano piloto, que foi implementado em 1991, inicialmente com o objetivo de promover ações que buscavam a redução da mortalidade infantil e da mortalidade materna. Em 1993 o PSF foi concebido como uma estratégia de reforma no sistema de saúde no Brasil (VIANA e DAL, 2005; GODINHO e LABATE 2005)

Desta forma, o PSF é visto como uma estratégia de reorientação do modelo assitencial iniciado na atenção básica. O PSF, como o próprio nome já diz, tem a família como centro de atenção, e não apenas o indivíduo doente (GODINHO e LABATE, 2005). Os autores ainda relatam que este novo modelo de olhar a família surgiu em outros países como Canadá, Inglaterra, Cuba e Suécia.

No Canadá, a conhecida reforma de Québec, foi considerada um exemplo da aplicação de uma política comunitária voltada para a família. (CONILL, 2000)

Outro sistema público de saúde conhecido em todo o mundo é o sistema inglês. O sistema público de saúde inglês (Nacional Health Service-NHS) tem como fundamentos básicos a atenção primária voltada para a comunidade e a família (BEHIND THE HEADLINES, 2011).

3.3 SISTEMA DE SAÚDE DA CIDADE DE BELO HORIZONTE

O sistema de saúde pública de Belo Horizonte apresenta uma rede ampla que está dividida em Atenção Básica (Atenção Primária), Atenção Especializada (Atenção Secundária),Urgência e Emergência, Regulação da Atenção Hospitalar, Regulação da Alta complexidade e Vigilância à Saúde. Atualmente este sistema compõe-se de mais de 180 unidades em toda a cidade. A rede Básica de Saúde conta com 147 centros de saúde, distribuídos nos nove Distritos Sanitários: Barreiro, Centro-Sul, Leste, Nordeste, Noroeste, Norte, Oeste, Pampulha e Venda Nova (FIG 1) .

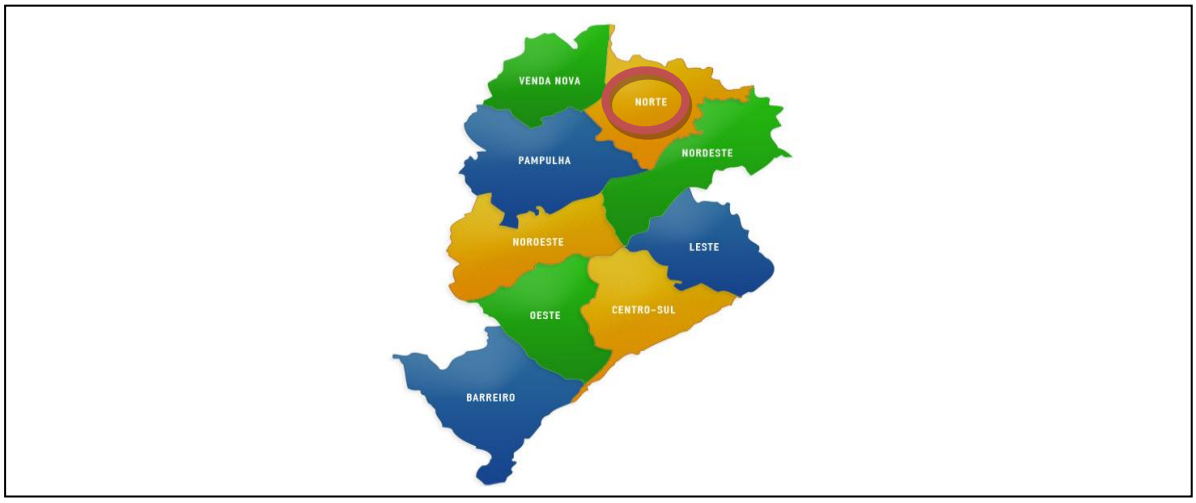

Figura 1: Regionais da cidade de Belo Horizonte (regional norte em destaque:círculo).
Fonte: site SMS 2010 PBH

As equipes de PSF da cidade de Belo Horizonte são conhecidas como BH Vida. Atualmente, a cidade conta com 523 equipes. As equipes são formadas por um médico de família, um enfermeiro, dois auxiliares de enfermagem e quatro a seis agentes comunitários de saúde (ACS).

3.4 EDUCAÇÃO PRESENCIAL

O ensino ou educação presencial (EP) é visto como o modelo tradicional de educação. Caracteriza-se pelo ensino onde o professor e os alunos estão presentes fisicamente no mesmo local. O ensino é ministrado pelo professor, assim como a

gestão do tempo (DOTTA e GARCIA, 2009). A EP muitas vezes vem sendo tratada como uma modalidade, digamos, ultrapassada de ensino, principalmente porque a mesma, muitas vezes não é associada as novas tecnologias. Entretanto, tal conceito não se aplica, visto que as novas tecnologias também estão disponíveis para serem aplicadas e exploradas na EP. (ALMEIDA, 2003)

3.5 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Educação a Distância (EAD) pode ser definida como educação por meios de comunicação (correpondência, rádio, televisão, redes de computador) com pequeno ou nenhum contato face-a-face entre os estudantes (alunos) e professores. (BIREME, 2010 a).

De acordo com Keegan (1996), a educação a distância é uma forma de educação caracterizada pelos seguintes aspectos:

- ✓ A quase permanência1 separação do professor e do aluno durante o processo de aprendizagem.
- ✓ A aluno apresenta grande influência no seu processo de aprendizagem, tanto no planejamento quanto na execução do processo.
- ✓ A comunicação entre o aluno e professor é realizada através de algum meio de comunicação (áudio, vídeo, computador, televisão, rádio, impressão).
- ✓ Neste processo podemos observar ainda algumas características como:
- ✓ Possibilidade da existência de uma comunicação do tipo “via de mão dupla” entre o aluno e o professor.
- ✓ Tendência de um processo de aprendizagem individual em comparação ao processo de aprendizagem em grupo.

[1] Esta separação é determinada quase permanência porque pode ocorrer eventuais encontros entre alunos e professores, como por exemplo, encontros para esclarecimento do método de ensino.

No intuito de aprofundar nos estudos educacionais, Keegan ainda propõe uma classificação das linhas de pensamento de estudiosos na área do campo teórico da EAD. Ele classifica as contribuições destes estudiosos em três grupos de teorias:

Teoria da Industrialização: Otton Peters é considerado um dos maiores representantes desta teoria. Ele publicou artigos que tratavam do EAD por correspondência (Aspectos teóricos do ensino por correspondência) e abordavam o modelo industrial Fordista vigente na época (A estrutura didática do ensino a distância: investigações para uma forma industrializada de ensino e aprendizagem-1973). Este modelo baseava-se na educação em massa. Nesta época surgiram a Open University (Inglaterra) e UNED (Espanha). Este modelo caracterizava-se pelo planejamento organizacional do ensino, levando a uma padronização dos alunos e os professores agindo como agentes de produção (KEEGAN,1996 e PRETI, 2002).

Teoria da autonomia e da independência: Esta teoria foi proposta por Michael Moore e reafirmada por Charles Wedemeyer. Fundamenta-se na premissa de que os estudantes que geralmente participam da modalidade de estudo EAD são pessoas com uma tendência maior a independência e que apresentam um nível maior de responsabilidade, fato que facilitaria o aprendizado na ausência física do professor. A autonomia permite ao aluno o direito de escolha. Já que o aluno tem o direito de escolher, parte-se da idéia de que se o mesmo fez tal escolha, ele está disposto a lidar com a situação vigente de modo a explorá-la da maneira que ele acredita ser a melhor para si mesmo (KEEGAN,1996 e PRETI, 2002). Moore ainda propôs o conceito de teoria transacional. Para Moore, a distância física entre o aluno e o professor era algo de grande valor que poderia ser explorado. Quanto maior era a distância transacional (que não significa exclusivamente a distância física, mas o nível de dificuldade estrutural que o aluno se depara), mais chances o aluno tinha de ampliar a sua autonomia (PRETI, 2002).

Teoria da interação e da comunicação: Holmberg é o mais conhecido defensor desta teoria. Esta teoria destaca a importância da interação e da comunicação no EAD. Tal prática fortalece a motivação e o envolvimento emocional do aluno. Este fato é considerado pelos defensores da teoria da interação e da comunicação como o principal fator contribuinte para a aprendizagem (KEEGAN,1996).

A EAD caracteriza-se por uma modalidade educacional que valoriza o desenvolvimento da autonomia do aluno. Ele tem a possibilidade determinar o dia, a hora e o tempo que irá se dedicar especificamente a um determinado tópico (JACOMINI, 2004).

A EAD também se caracteriza como uma modalidade de ensino que permite o encurtamento de distâncias geográficas além de possibilitar uma supressão das diferenças econômicas, sociais, culturais (LINDOLFO, 1996).

A educação a distância não é algo recente. Considerando as características descritas por Keegan, onde o processo de educação na EAD não exige a presença física do mestre, podemos considerar como exemplos antigos de EAD as epístolas de Paulo e as cartas de Platão (PERRY e RUMBLE 1987).

Estudiosos no assunto apontam que a EAD, de fato, iniciou-se no século XV com a invenção da imprensa (NASSEH, 1997). Por outro lado, a invenção da imprensa pode ser considerada como um salto na evolução da EAD, assim como outros que viriam pela frente. Em 1969, a Inglaterra criou a Open British University (Universidade aberta Britânica), tornando-se a universidade pioneira no mundo a utilizar o EAD de ensino superior (NASSEH, 2010 e UFC, 2010). Com o avanço das tecnologias de comunicação o EAD tem se mostrado nos últimos anos como uma alternativa importante nos métodos de ensino (JACOMINI, 2010; LINDOLFO, 1996 e PRADO, VALENTE, 2002).

Neste cenário, as tecnologias de informação e comunicação (TIC) têm contribuído no desenvolvimento de práticas de EAD (JACOMINI, 2010). A flexibilidade do tempo, a rapidez nas trocas de informações e o encurtamento das distâncias espaciais são apontados pela autora como mecanismos de desenvolvimento de EAD através das TIC. As TIC e EAD estão tão atreladas nos tempos atuais que muitos usam conceitos errados de EAD como sinônimo de TIC e vice-versa. Muitos acreditam que o fenômeno da EAD é a integração das novas tecnologias de informação e comunicação nos processos educacionais (BELLONI, 2002)

3.5.1 Educação à distância no Brasil

“Rádio é o jornal de quem não sabe ler; é o mestre de quem não pode ir à escola; [...] o guia dos sãos, desde que realizado com espírito altruísta e elevado”. (*ROQUETTE-PINTO, FIOCRUZ,2004)*

No mês de Abril, no ano de 1923, nasceu a primeira rádio brasileira, conhecida como Rádio Sociedade do Rio de Janeiro (RSRJ). A rádio foi criada por um grupo de cientistas e intelectuais integrantes da recém criada Academia Brasileira de Ciências. O intuito da rádio era de educar e divulgas ciência e cultura (FIOCRUZ, 2004).

Figura 2: Roquette Pinto em frente do barraco da primeira estação transmissora da RSRJ
Fonte: FIOCRUZ.2004.

> Nós, que assistimos a aurora da radiotelefonia, temos a impressão do que deveriam sentir alguns dos que conseguiram possuir e ler os primeiros livros. Que abalo no mundo moral! Que meio para transformar um homem em poucos minutos, se o empregarem com boa vontade, com alma e coração! (*ROQUETTE-PINTO, FIOCRUZ,2004)*

O trecho acima mostra a empolgação de Roquette-Pinto diante de uma grande novidade que poderia revolucionar o mundo na área da educação. Além disso, ele acreditava que a educação estaria finalmente ao acesso de todos, como relata no trecho a seguir.

> Se muitos dos ouvintes são pessoas cultas para as quais aquilo é passatempo, alguns milheiros são homens e mulheres do povo que, sem saber ler, vão aprendendo um pouco. Temos tudo feito? Que esperança! Estamos apenas no início do começo(...)(*ROQUETTE-PINTO, FIOCRUZ,2004)*

Em 1936, a RSRJ foi doada ao ministério da educação, hoje conhecida como rádio MEC (FIOCRUZ, 2010).

Na década de 60, com a expansão da televisão, foram criadas várias emissoras de televisão educativa, como a TV universitária de Pernambuco, TV Educativa do Rio de Janeiro, TV Cultura de São Paulo, entre outras. Em 1971, nasce a Associação Brasileira de Tele-Educação e em 1978 é lançado o Tele curso segundo grau que além de programas televisivos era complementado por fascículos impressos de forma periódica (SANTOS, 2010).

A EAD no Brasil estava se desenvolvendo, entretanto, até bem pouco tempo a EAD no Brasil se baseava nos seguintes aspectos (BELLONI, 2002):

Formação de professores: programas dos governos federais e estaduais como a TV ESCOLA (1996) e Um salto para o futuro (1991).

Educação popular: principalmente programas televisivos visando á educação não-formal ou educação supletiva (MOBRAL, TELECURSOS).

Televisão escolar substitutiva: foi muito usada, principalmente nos estados do nordeste do Brasil.

Nos últimos anos, especialmente na última década, o conceito de educação continuada vem sendo amplamente discutido (BELLONI, 2002; FIOCRUZ, 2010; SANTOS, 2010; HERSH *et al* 2001; HOLEZER e KOKEMUELLER, 2007).

No Brasil, assim como em todo o mundo, a educação continuada vem encontrando meios favoráveis no processo de educação à distância. Os cursos de pós-graduação e as atualizações profissionais são dois grandes exemplos de demanda no que diz respeito à relação da educação continuada e do EAD.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) têm se constituído como os principais recursos favoráveis ao processo de educação continuada no ensino a distância (BELLONI, 2002).

O que vem sendo observado é uma mudança do cenário da educação a distância, antes voltada principalmente para atingir classes menos favorecidas; e atualmente observa-se uma tendência em abranger diferentes níveis sociais. O EAD tem crescido nos níveis de ensino superior. e agora abrangendo níveis superiores de ensino. De acordo com (MORAN, 2010) existem três modelos principais de EAD. Fundamentalmente, têm-se três modelos principais de EAD no Ensino Superior no Brasil com algumas variáveis e combinações, sendo eles:

Modelo tele-aula: Os alunos são reunidos em salas e um professor transmite uma ou duas aulas por semana ao vivo.

Modelo Videoaula: Tipo de projeto que foca mais a produção audiovisual, podendo ou não apresentar material impresso. As aulas geralmente são produzidas em estúdios.

Modelo WEB: neste modelo, o conteúdo é disponibilizado pela Internet e por CD ou DVD. É comum o material impresso como suplemento. Os principais ambientes virtuais utilizados são o Moodle , o Blackboard e o Teleduc.

No Brasil, a EAD está definida na Lei 9394 de 20 de Dezembro de 1996, como modalidade regular e integrante do sistema educacional nacional (LEI 9394, 1996).

3.5.2 Números da EAD no Brasil

Nos últimos anos o Brasil tem apresentado uma expansão dos cursos de EAD. O número de alunos assim como o número de instituições credenciadas pelo Ministério da Educação (MEC) aumentou consideravelmente nos últimos anos de acordo com informações do Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância (ABRAEAD, 2010).

Entre os anos de 2004 e 2007, o número de instituições credenciadas pelo MEC a aplicar EAD aumentou em 54,8% e o número de alunos neste mesmo período aumentou 213,8% (ABRAEAD, 2010), como mostra a TAB.1 a seguir:

Tabela 1: Crescimento do número de instituições credenciadas pelo MEC a utilizar EAD

ANO / DADOS	2004	2005	2006	2007	Evolução no período 2004-2007
Número de Instituições Credenciadas	166	217	225	257	54%
Número de Alunos nas Instituições Credenciadas	309.957	504.204	778.458	972.826	213%

Fonte: Anuário ABRAEAD 2008 pág. 126

Estendendo os números de EAD além das instituições credenciadas pelo MEC para o número de estudantes em cursos de EAD no Brasil, estes ultrapassam 2,5 milhões, de acordo com os dados da ABRAEAD (2008) como mostra a TAB.2:

Tabela 2: Número de brasileiros inscritos em EAD por instituições credenciadas pelo MEC

CURSOS DE EAD	NÚMERO DE BRASILEIROS PARTICIPANTES
Instituições credenciadas e cursos autorizados pelo Sistema de Ensino (ABRAEAD/2008)	972.826
Educação corporativa e Treinamento em 41 empresas (ABRAEAD/2008)	582.985
SENAI	53.304
SEBRAE	218.575
SENAC	29.000
Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação (Seed/MEC)	8.552
Fundações	371817
Outros	267424
Total	2.504.483

Fonte: Anuário ABRAEAD 2008 pág. 15

Em 2009 o número de alunos matriculados no Brasil em cursos de EAD foi de aproximadamente 2.648.000 (MEC, 2010). Em relação ao número de alunos matriculados em cursos de EAD de nível superior no Brasil, observa-se um

crescimento considerável na última década (INEP, 2010). A relação do número de ingressos de alunos em cursos de graduação por EAD com o número de ingressos de alunos em cursos de graduação presenciais tem aumentado como demonstra a TAB.3:

Tabela 3: Comparação percentual entre ingressos em Graduação EAD versus Graduação presencial

Ano	Ingressos Graduação EAD	Ingressos Graduação Presencial	Percentual de ingressos em cursos de graduação por EAD em relação ao total de alunos ingressos na graduação
2002	20.685	1.205.140	1,68%
2003	14.233	1.262.954	1,12%
2004	25.006	1.303.110	1,88%
2005	127.014	1.397.281	8,33%
2006	212.246	1.448.509	12,78%
2007	302.525	1.481.955	16,9%
2008	430.259	1.505.919	28,57%

Fonte: INEP. 2008:
Nota: Adaptado pelo autor.

Os estudantes de EAD apresentam um perfil sócio-econômico diferente do estudante presencial em cursos de nível superior conforme ilustra a TAB.4 a seguir:

Tabela 4: Comparação do perfil sócio-econômico entre o estudante EAD e Presencial de nível superior

PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO	EAD	PRESENCIAL
Renda até 3 salários mínimos	43%	28%
Renda acima de 10 salários mínimos	13%	26%
Casados	52%	19%
Trabalha e ajuda a sustentar a família	39%	19%
Principal renda da família	23	7
Pai com ensino médio ou superior	18	51
Mãe com ensino médio ou superior	24	54

Fonte: Anuário ABRAEAD 2008 pág 61

Em relação às mídias utilizadas, o material impresso apresenta-se como o mais usado em 2007. Entretanto, estes mesmos dados revelam um crescimento

importante do E-Learning (TAB.5) sugerindo que a mídia impressa estava perdendo campo para o E-Learnig (ABRAEAD, 2010).

Tabela 5: Mídias mais usadas no EAD em 2007

MÍDIAS UTILIZADAS	PERCENTUAL
Material impresso	77,1%
E-Learning	62,9%
Televisão	23,6%
Vídeo	45%
Satélite	11,4%
CD	49,3%
DVD	37,1%
Teleconferência	12,9%
Videoconferência	24,3%
Outras	10,7%

Fonte: Anuário ABRAEAD 2008, pág 64

Em relação aos recursos tutoriais oferecidos aos alunos o E-mail apresenta em primeiro lugar, e o professor on-line em segundo lugar como mostra a TAB.6 (ABRAEAD, 2010):

Tabela 6: Principais recursos tutoriais oferecidos no ano de 2007

RECURSOS TUTORIAIS OFERECIDOS	PERCENTUAL
E-mail	77,9%
Professor on-line	69,3%
Telefone	67,9%
Professor Presencial	66,4%
Reunião presencial	53,6%
Reunião virtual	46,4%
Fax	36,4%
Telefone	25,7%

Fonte: Anuário ABRAEAD 2008, pág 6.

3.5.3 O Ensino a Distância e o Ministério da Educação

O Ministério da Educação (MEC) tem atuado através da incorporação das TIC e das diferentes modalidades de EAD nos métodos didático-pedagógicos oferecidos pelo governo federal. Em 1996 criou-se a Secretaria de Educação a Distância (SEED, 2010). Os principais programas e ações de acordo com a SEED(2010) são:

- ✓ Domínio Público: biblioteca virtual.)
- ✓ DVD Escola: Mídias em DVD com programação produzidas pela TV Escola.
- ✓ E-ProInfo: Ambiente colaborativo de aprendizagem.
- ✓ E-Tec Brasil : Escola Técnica Aberta do Brasil. Ensino profissional tecnológico a distância.
- ✓ Programa Banda Larga nas Escolas.
- ✓ Pro Infantil.
- ✓ ProInfo Integrado.
- ✓ TV Escola: Canal do MEC que capacita, atualiza os educadores da rede pública para a melhoria da qualidade de ensino. É dividida em faixas de programação de educação infantil, ensino fundamental, ensino médio, Salto para o Futuro e Escola Aberta.
- ✓ Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB): Programa destinado a promover cursos de educação superior. O objetivo principal é destinar um canal de formação para professores não graduados da rede pública e privada da educação básica. A UAB oferta cursos de educação superior em EAD.

O projeto da UAB conta com a parceria entre as Universidades Públicas e os municípios e estados. Os principais objetivos da UAB são: oferecer inicialmente, formação em licenciatura para professores da educação básica; Cursos para gestores e trabalhadores em educação básica; Ampliar o acesso a educação superior pública com o intuito de diminuir as desigualdades; Fomentar pesquisas; Banco Internacional de Objetos educacionais (acesso a dados internacionais) e; O portal do professor.

3.5.4 Educação à distância, Internet e tecnologia

Nas décadas anteriores, as tecnologias de comunicação como o rádio, televisão e materiais impressos permitiram um avanço na EAD. Tal fato favoreceu o acesso a educação em alguns níveis sociais específicos. Com o desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) as práticas de EAD sofreram uma revitalização, pois, em meio ao mundo onde o tempo tem sido cada vez mais precioso e escasso, tais tecnologias permitem a transmissão de dados num espaço de tempo consideravelmente menor. Contudo, as inserções das TIC na EAD não devem ser encaradas como uma revolução metodológica, mas apenas como uma reconfiguração no campo do possível da EAD (PERAYA, 2002). A EAD em sua definição não é um mecanismo de ensino recente (MEIDA, 2003).

A internet vem desenvolvendo papel importante neste processo de uso de EAD, principalmente no que se refere ao ensino de profissionais com uma bagagem educacional maior (MORAN, 2009). A internet permite o acesso rápido ao número gigantesco de informações. Neste cenário, várias nomenclaturas têm surgido e, muitas vezes, são confundidas em relação ao seu significado. Por exemplo, educação online, E-learnig e educação á distância, muitas vezes são tratadas como sinônimo. Para esclarecimentos, a educação online é uma modalidade de educação a distância realizada via internet. Pode ser uma comunicação de um a um, de um para muitos e de muitas pessoas para muitas pessoas. Já o e-learnig é uma modalidade de EAD com suporte na internet (ALMEIDA, 2003).

De acordo com (MOREIRA, 1996), permitir que as novas TIC atuem ao serviço da educação ajuda a diminuir as distâncias sociais, pois desta forma o direito ao saber torna-se mais acessível. Prado e Valente (2002) relatam que as abordagens de EAD por meio das TIC ocorrem de três maneiras:

Broadcast: a tecnologia computacional é transmitida ao aluno.
Virtualização da sala de aula: procura transmitir para o meio virtual características da aula presencial como espaço, tempo, comunicação bidirecional entre professor e alunos.

Estar junto virtual: explora a potencialidade interativa da TIC. É caracterizada pela comunicação multidimensional.

Deve-se ainda enfatizar que estar diante das novas TIC não significa necessariamente estar diante de um computador ligado a Internet. Assistir televisão ou rádio, falar ao telefone, e até mesmo adquirir um livro envolvem processos de tecnologia. (MOREIRA, 1996). O autor ainda relata que a EAD não pode ser encarada como substituta ou concorrente da educação presencial (EP), mas que os dois métodos são complementares.

3.5.5 Educação à distância e a Medicina

Os primeiros registros de educação à distância em Medicina relacionam-se com os escritos de Hipócrates e Galeno. No tempo de Hipócrates, os gregos eram considerados o povo mais intelectual. Naquela época, um jovem grego deveria, além de preservar os dons atléticos, desenvolver suas habilidades intelectuais, inclusive no conhecimento da medicina.

Nesta época, Hipócrates era um professor itinerante da prática médica. Ele escreveu vários textos sobre assuntos médicos da época. O ensino da prática médica era baseado no conhecimento fornecido do mestre ao aluno através da prática presencial, entretanto as obras de Galeno e principalmente Hipócrates foram usadas por médicos séculos depois da morte destes personagens, caracterizando um EAD (LYONS e PETRUCELLI, 1987).

O ensino médico foi institucionalizado no ocidente na idade média. Diversas ordens religiosas preservaram grande parte dos manuscritos sobre medicina. Em 820, os Beneditinos fundaram um hospital na cidade de Salermo e em 1050 criou-se a primeira escola de Medicina, a escola de Salermo.

Neste período, os monges eram os detentores do conhecimento dos autores como Hipócrates e Galeno, pois eles atinham os manuscritos destes médicos.

Posteriormente surgiram grandes faculdades de Medicina, especialmente na Europa, e mais tarde na América. A primeira faculdade de medicina no Brasil foi fundada em 1808 com a vinda da família real portuguesa para o Brasil (REZENDE, 2009).

No século XVII, o periódico científico passou a atuar como meio de EAD à comunidade científica. Com a revolução industrial no século XVIII, o processo de produção científica foi impulsionado. Em 1799, foi lançado, em Londres, o primeiro periódico exclusivamente médico com o nome "*The Medical and Philosophal Journal of London*". No Brasil, o primeiro jornal médico foi publicado em 1827 e intitulado "O Propagador das Ciências Médicas ou Anais de Medicina, Cirurgia e Farmácia (RODRIGURES e MARINHO,2009). A EAD através de periódicos constitui um dos principais métodos de aprendizagem continuada na comunidade científica médica (KING, 2001).

Nas últimas décadas, com aumento considerável das TIC, o EAD na área médica, acompanhando a tendência mundial, tem se ampliada bastante através de meios relacionados as TIC. Podemos citar como exemplos de EAD na medicina (relacionada ao desenvolvimento das TIC) as videoconferências, Videoaula e a Teleconsultoria (SANTOS, 2009).

Os modelos atuais de EAD baseados nas novas TIC podem ser vistos como uma nova estratégia para a educação permanente dos médicos, partindo do conceito de que a EAD pode facilitar a auto-aprendizagem (OLIVEIRA, 2007; ,CHRISTANTE et al, 2003).

No Brasil, diante das dimensões territoriais e das diferentes concentrações populacionais, a EAD associada a TIC pode servir como um meio para melhorar a qualidade do ensino médico (OLIVEIRA, 2007; ,CHRISTANTE et al, 2003)

3.6 A INTERNET

A internet surgiu por vias militares na época da guerra fria, na década de sessenta. Nesta época, o mundo era dividido em dois blocos politicamente antagônicos liderados pelos Estados Unidos da América (EUA) e pela extinta União das Repúblicas Socialistas Soviéticas.

Neste cenário, visando estratégicas militares, o governo dos EUA desenvolveu um modelo de troca e compartilhamento de informações que permitisse a descentralização das suas unidades militares. Nesta época, este sistema era denominado como ARPANET.

Com o fim da guerra fria, o governo norte americano permitiu o desenvolvimento desta rede de comunicações nas sua universidades. Este sistema era repassado de universidade para universidade, de modo que várias dessas instituições do mundo já estavam interligadas pela rede na decada de setenta. E em 1991, iniciou-se, através de um projeto de Berners-Lee, a *World Wide Web* (www), sendo considerada como o maior meio de comunicação criado pelo homem (BOGO,2000).

Na década de 70 existiam em torno de 100 sites na rede de comunicação. Atualmente existem mais de 200 milhões de sites registrados no mundo como o GRÁF.1ilustra.

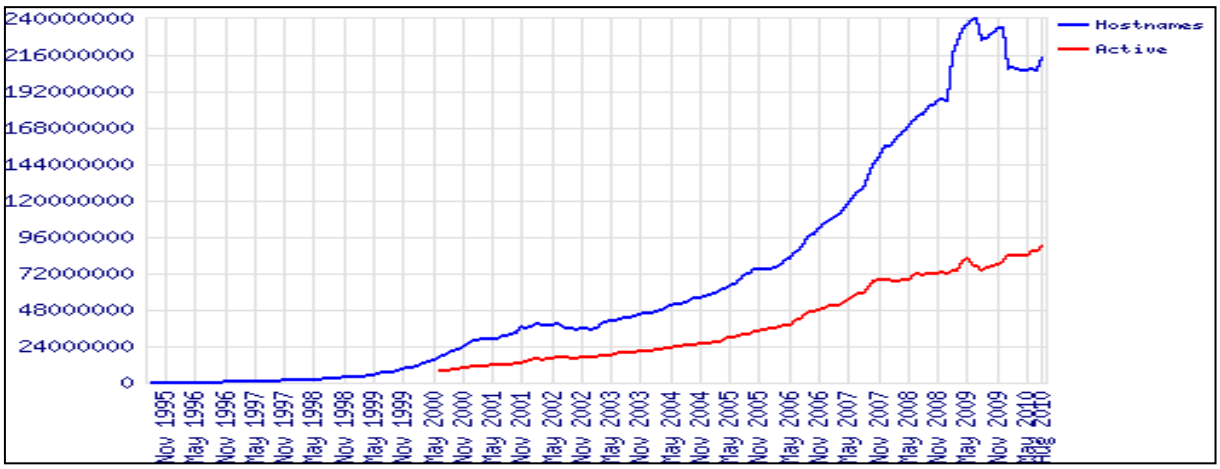

Gráfico 1: Evolução de sites registrados na internet ao longo dos anos.
Fonte: NETCRAFT.2010.

No Brasil, em 1992, a recente criada internet, foi aberta ao público de maneira restrita. O público alvo era composto da comunidade acadêmica de ensino superior. Antes disso, algumas Universidades brasileiras realizaram algumas comunicações com universidades americanas. Em 1995, a internet foi de fato aberta ao público no Brasil (A HISTÓRIA DA INTERNET NO BRASIL,2010)

3.7 EDUCAÇÃO CONTINUADA E EDUCAÇÃO PERMANENTE

A Educação Continuada consiste em programas educacionais destinados a informar os indivíduos sobre os recentes avanços em seu campo particular de interesse. Pode ocorrer através de cursos formais ou informais para o avanço no conhecimento específico (BIREME (b) ,2010).

De acordo com Collares, Moysés e Geraldi (1999) a Educação Continuada (EC) parte do princípio de que ela se aplica aos sujeitos que já detêm certo grau de formação intelectual, e concebem a mesma como o domínio do conjunto de seus conhecimentos, ou parte deles, relativo a uma área.

Ribeiro e Motta (2010) relatam que a EC pode apresentar-se de diferentes formas como workshops, seminários, conferências, cursos, cursos online, revistas, periódicos, entre outros. Ao contrário de muitos conceitos errados sobre educação continuada que vinculam a EC ao uso de TIC como regras, não existe um formato específico para um programa de EC.

A EC como conjunto de experiências posteriores à formação profissional permite o indivíduo manter, aumentar ou melhorar a sua competência. Trata-se de um pacote de práticas educativas contínuas que pode ocasionar mudanças diversas, tais como mudanças cognitivas, afetivas, psicomotoras, etc (SILVA, CONCEIÇÃO e LEITE, 2008).

A Educação Permanente (EP) muitas vezes é conceituada como sinônimo de Educação Continuada (RIBEIRO e MOTTA, 2010).

A EP não é um meio, mas uma característica pessoal. A EP é um compromisso pessoal a ser aprendido e conquistado com as mudanças de atitudes decorrentes das experiências vividas (como exemplo através da EC) com outros, com o meio ou com o trabalho. Ela consiste no desenvolvimento pessoal que permite a aquisição de novos conhecimentos, conceitos e atitudes (SILVA, CONCEIÇÃO e LEITE, 2008). Trata-se, portanto, de uma característica intrínseca, ou seja, uma competência.

A EP pode ainda ser entendida como uma atualização cotidiana de práticas seguindo os novos aportes teóricos, metodológicos, científicos e tecnológicos. Ela propõe transformar o profissional em sujeito, de modo que o mesmo se torne o centro do processo ensino-aprendizagem. Neste conceito, a EC encontra-se inserida na EP (RIBEIRO E MOTTA,2010).

A internet tem proporcionado um aumento considerável nos mecanismos de EC. O crescimento da Internet e seu impacto revolucionário na maneira como as pessoas do mundo inteiro adquirem informação tem sido uma grande oportunidade para o desenvolvimento da EC. Este acesso a informação através da Internet permitiu o desenvolvimento de diversas técnicas de EC denominados de modelos de educação online ou E-learning (HOLZER e KOKEMUELLER,2007). A seguir seguem alguns exemplos citados pelo autor:

- ✓ Acesso pela internet de conteúdos digitalizados.
- ✓ Biblioteca compartilhada de multimídia e objetos de aprendizagem baseadas em vídeo.
- ✓ Teleconsultoria.
- ✓ Cursos online.
- ✓ Planos de auto-desenvolvimento (portifólios online).
- ✓ Simulações em alta-definição (vídeos, fotos).

3.8 EDUCAÇÃO MÉDICA CONTINUADA

A Educação Médica Continuada (EMC) consiste em programas educacionais destinados a informar os profissionais médicos sobre os recentes avanços em sua área de atuação (BIREME (c) ,2010).

De acordo com a Associação Paulista de Medicina (2010) EMC é um meio de acesso ao conhecimento e ao aperfeiçoamento dos profissionais e estudantes de medicina, da área de saúde em geral e também do público leigo, para que possam adquirir novos conhecimentos.

Na área da saúde, existem grandes variedades de EMC. Os mais conhecidos são os congressos, jornadas, eventos técnico-científicos, centros de estudos, estudos dirigidos ligados ao controle de agravos (hipertensão, dengue, tuberculose, entre outros). Do ponto de vista individual, os periódicos também são instrumentos valiosos na EMC (MARINS et Al, 2004).

A EMC pode ocorrer de forma presencial e a distância. Em relação ao EAD, a EMC se desenvolveu muito e vem aumentando cada vez mais seu campo de atuação na era digital. (COLLARES, MOYSES, e GERALDI, 1999; RIBEIRO e MOTTA,2010; SILVA E LEITE,2008; HOLZER e KOKEMUELLER, 2007).

Diante da realidade do profissional de saúde que se insere num cenário onde as diversas áreas médicas se interligam; diante da grande velocidade do surgimento do conhecimento, e partindo da premissa de que a integração destas áreas aumenta na colaboração na resolução dos problemas dos pacientes, torna-se necessário um programa de EMC eficaz na disponibilização e rapidez de informações. Os ambientes online de educação continuada têm apresentado propostas atraentes como meios de atuação na construção e no desenvolvimento do conhecimento dos médicos. O profissional da saúde tem tido oportunidade de encontrar, principalmente através das TIC e da Internet meios de educação continuada por EAD (FRIDMAN,1999).

No Brasil, os principais centros médicos e centros de pesquisa localizam-se nas regiões sul e sudeste, e mesmo nas regiões como sul e sudeste existem grandes diferenças entre a capital e as cidades menos desenvolvidas. No Estado de São Paulo observa-se uma média de um médico para 413 habitantes, enquanto que no Amazonas e Roraima a média é de 1/8944 e 1/10306 médico/habitantes, respectivamente. Já em Minas Gerais observamos uma média de um médico para 587 habitantes. Entretanto ao compararmos a capital Belo Horizonte com o interior do estado temos um médico para 172 habitantes na capital e 1um médico para 926 habitantes no interior (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2010). A educação médica continuada através do EAD pode ser uma estratégia importante para minimizar as dificuldades provocadas pelas diferenças regionais (SANTOS,2009).

A EAD aplicada a EMC é impulsionada pelo acelerado desenvolvimento tecnológico e pela grande velocidade em que o conhecimento científico se torna obsoleto. Neste cenário a internet permitiu que a EMC se torna atraente através da EAD (FRIDMAN,1999).

3.9 TELEMEDICINA

A telemedicina é definida como a prática do uso de informação médica através da comunicação eletrônica com o objetivo de aprimorar a saúde do paciente e da educação dos profissionais da saúde. (SOIREFMANN,2008) . Através desta prática, pode-se utilizar dos sinais eletrônicos na transmissão de dados como fotos, radiologias, audios e vídeos, histórico do paciente, entre outros. O sinal pode ser transmitido através da internet, intranet, satélites ou outros equipamentos de transmissão (SOIREFMANN,2008; LIEBERT (a) , 1995).

A telemedicina é definida por (LIEBERT (b), 1995) como um completo e integrado sistema de transmissão de dados com o intuito de promover o cuidado e educação em saúde, utilizando das tecnologias disponíveis, assim como das capacidades sistêmicas e organizacionais.

De acordo com Soirefmann (2008) a telemedicina pode ser dividida em dois grupos ou setores:

Tele-assistência: acompanhamento de pacientes à distância.

Tele-educação: voltada para a educação continuada.

A descrição do Editorial do volume 1 do *Telemedicine Journal* com o título "*Telemedicine Journal. A new Journal for a New Age*" retrata os aspectos gerais da telemedicina assim como as perspectivas futuras, inclusive, econômicas.

> A TELEMEDICINA é a prestação de cuidados de pacientes em todo o mundo, combinando tecnologia de comunicações com conhecimentos médicos. A telemedicina é um campo emergente que poderia ter um impacto revolucionário sobre a prestação de cuidados médicos. Os defensores da telemedicina podem imaginar o desenvolvimento de uma rede global de médicos provedores e consumidores ligados por redes de telecomunicações para a troca de informações médicas. O objetivo é melhorar o acesso aos cuidados de saúde de alta qualidade a custo acessível... (LIEBERT (b), 1995)

Os Estados Unidos foram um dos países pioneiros na Telemedicina. Neste país, a telemedicina iniciou na década de 50 com os encontros nacionais de sociedades médicas, através de conferências ou com apresentações de procedimentos cirúrgicos. Já nos anos 80, muitos hospitais estavam interligados por redes de televisões médicas em tempo real através de transmissão televisiva ou via cabo (LIEBERT (c), 1995).

Nos últimos anos, o interesse pela telemedicina tem intensificado assim como as suas aplicações, Tudo isso tem sido facilitado pelas novas TICs - Tecnologias de Informação e comunicação (LIEBERT (c), 1995)

A telemedicina pode ser aplicada de diferentes formas. As principais formas de aplicação da telemedicina são:

Videoconferência: Modalidade que permite a integração em tempo real, com troca de áudio e vídeo de alta qualidade entre pontos distantes. O sinal é gerado em duas vias permitindo a interatividade por áudio e por vídeo. As videoconferências ocorrem pela internet ou por satélite (LIMA,2007; XU et al, 2008)

Teleconferência: Modalidade que permite a integração em tempo real, porém o sinal é gerado em um lugar e transmitido para outro. A geração e recepção podem ser feitas também por áudio e imagem, entretanto a interatividade é realizada pó rtelefone, e-mail, fax, linha de áudio privada. com troca de áudio ou textos, geralmente por telefone ou rede de computadores (XU et al, 2008)

Videoaula: As Videoaulas podem ser online ou através de um dispositivo como DVD. As aulas online entrariam na categoria de telemedicina, embora, as aulas entregues em dispositivos como DVD tenham o mesmo efeito didático (AZEVEDO et al, 2008).

Cursos médicos a distância, fóruns e discussões clínicas online ou offline (RUAS et al, 2008).

Teleconsultoria ou Teleassitência: A Teleconsultoria é uma interação entre dois médicos. A Teleconsultoria pode ser online ou offline. A comunicação pode ser através de links, e-mails, telefone, rádio (RUAS,2008).

3.10. O ENSINO A DISTÂNCIA E A OTORRINOLARINGOLOGIA

As Doenças otorrinolaringológicas são comuns na prática médica e representam uma grande proporção dos problemas da atenção primária. A telemedicina tem sido usada como ferramenta para aproximar a atenção primária da secundária (SIH, 2008). O uso de videoconferência e Teleconsultoria são bons exemplos desta prática atual. Outros métodos de EAD têm sido aplicados na otorrinolaringologia, tais como, minicursos e congressos online, periódicos e revistas eletrônicas (ABORLCCF,2006).

O EAD, em otorrinolaringologia, tem sido considerado uma ferramenta importante nos dias atuais, visto que as doenças são bastante prevalentes. Cerca de 15% dos problemas de adultos e quase 50% de crianças na atenção primária relacionam-se com problemas otorrinolaringológicos nos Estados Unidos (BEYA et al, 2008). No

Brasil, estima-se que 25% dos casos atendidos nesse nível de atenção referem-se as doenças dos ouvidos, nariz e garganta (PITREZ e PITREZ,2003)

3.11 ALTERAÇÕES OTORRINOLARINGOLÓGICAS MAIS COMUNS

3.11.1 Rinite

A rinite é a inflamação da mucosa de revestimento nasal, caracterizada pela presença de um ou mais dos seguintes sintomas: congestão nasal, rinorréia, espirros, prurido e hiposmia. As rinites podem ser classificadas quanto ao tempo de permanência dos sintomas em: aguda, quando os eventos se restringem a um tempo inferior a três semanas; subaguda, até três meses; e crônica, acima de três meses. Também podemos classificá-las segundo o agente etiológico (II Congresso brasileiro sobre rinites,2006). As rinites mais comuns classificam-se em alérgicas e não-alérgicas (MION e JÚNIOR (a), 2002; MEIRELLES e ATHERINO,2002; JÚNIOR E MION,2002) .

A rinite alérgica representa mais de 50% dos casos de rinite e afeta aproximadamente 30% dos adultos e cerca de 40% das crianças nas sociedades industrializadas (IBIAPINA,2008; HOLGATE,2003). É uma afecção inflamatória da mucosa nasal de revestimento produzida pela exposição a diversos alérgenos, mediada por IgE, apresentando um ou mais dos seguintes sintomas: prurido nasal , espirros, rinorréia, obstrução nasal. (II CONSENSO BRASILEIRO SOBRE RINITES,2006; JÚNIOR E MION,2002). Outros sintomas podem estar associados como prurido ocular e lacrimejamento, além de prurido em conduto auditivo externo e faringe. A resposta inflamatória é induzida pela exposição ao alérgeno e ocorre após uma sensibilização prévia. A resposta inflamatória pode ser crônica ou recorrente (IBIAPINA,2008). Vários fatores podem desencadear um quadro de rinite alérgica, sendo os principais ácaros, fungos e pólen.

A rinite alérgica pode levar a outras moléstias como otites, rinossinusites e está associada á asma. O tratamento da rinite alérgica reduz a morbidade da asma

(IBIAPINA,2008; LASMAR 2007; CAMARGOS,2008; BRANCO et al2007; ARIA 2010). A rinite alérgica não tratada é causa importante de síndrome do respirador oral.

O diagnóstico de rinite alérgica inclui a história clínica pessoal e familiar de atopia, exame físico e exames complementares O teste cutâneo por puntura para avaliar a hipersensibilidade imediata é o padrão ouro para o diagnóstico de atopia (II II CONSENSO BRASILEIRO SOBRE RINITES,2006). A determinação de IgE específica pode ser utilizada. O exame físico pode revelar edema de pálpebra, anormalidades crânio faciais, cornetos com edema, mucosa pálida ou com hiperemia, rinorréia. A anamnese detalhada e exame físico garantem elevada acuidade no diagnóstico, de modo que os exames complementares estariam apenas indicados para casos selecionados (II CONSENSO BRASILEIRO SOBRE RINITES,2006; JÚNIOR e MION,2002). A ura 3 apresenta a classificação da rinite alérgica.

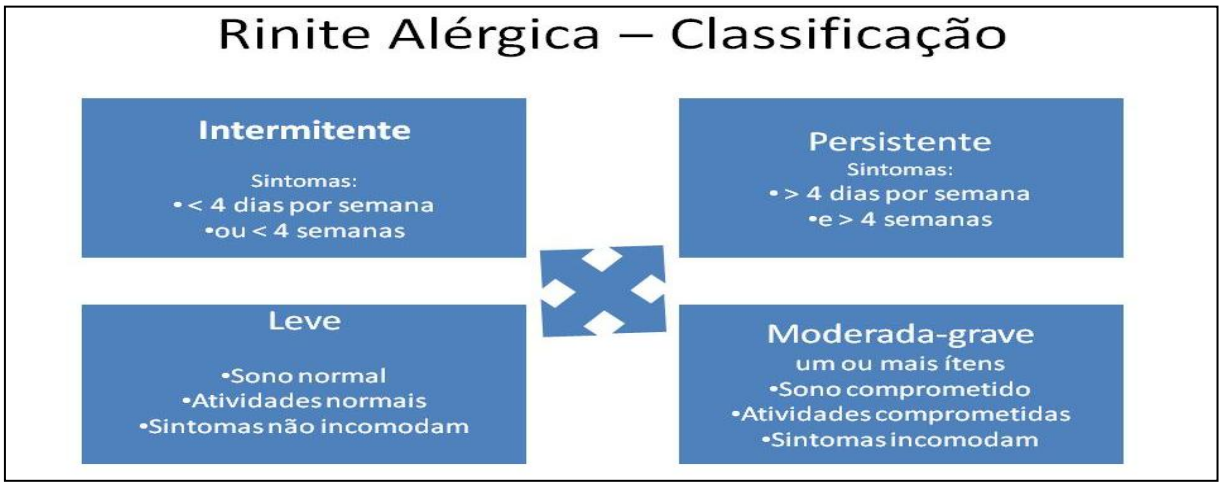

Figura 3: Classificação da Rinite Alérgica.
Fonte: Revista brasileira de alergia e imunopatologia, 2006

As rinites não-alérgicas não apresentam reação mediada por IgE. Podem ser de origem viral, bacteriana ou fúngica. As de causa não infecciosas podem ser decorrente de fator irritativo, ocupacional, gestacional, hormonal, ou ser medicamentosa (MION e JÚNIOR,2002).

3.11.2 Rinossinusite

A rinossinusite é uma doença que cursa com a inflamação da mucosa do nariz e seios paranasais. Representa uma das afecções mais prevalentes das vias aéreas superiores, ocasionando um custo elevado com antibióticos (DIRETRIZES BRASILEIRAS DE RINOSSINUSITES,2008; SAKANO e NAVARRO,2002).

A rinossinusite pode ocorrer devido a diferentes processos infecciosos. As principais causas associadas são os processos virais, bacterianos e fúngicos. Além disso, a rinossinusite pode estar associada aos processos alérgicos, doenças como polipose nasal e alterações anatômicas como desvios de septo nasal (DIRETRIZES BRASILEIRAS DE RINOSSINUSITES,2008). Dentre as causas infecciosas, a rinossinusite viral é a mais prevalente. Estima-se que de 0,5% a 2% das Infecções de Vias Aéreas Superiores (IVAS) evoluem para rinossinusite bacteriana (SAKANO e NAVARRO,2002). Dados recentes apontam que este valor pode ser ainda maior, podendo alcançar 10% (DIRETRIZES BRASILEIRAS DE RINOSSINUSITES,2008).

As principais bactérias encontradas nos casos de rinossinusite aguda são *Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae e Moraxella catarrhalis*, sendo esta última, mais freqüente em crianças.

De acordo com o Consenso Latino-Americano sobre Rinossinusite (SAKANO e NAVARRO,2002), o diagnóstico é baseado na presença de dois ou mais fatores maiores ou um fator maior e dois menores (QUADRO 1)

MAIORES	MENORES
TOSSE	CEFALÉIA
FEBRE	HALITOSE
DOR/ PRESSÃO FACIAL	DOR EM ARCADA DENTÁRIA
SECREÇÃO NASAL/ RETRONASAL PURULENTA	OTALGIA OU PRESSÃO EM OUVIDOS
HIPOSMIA/ ANOSMIA	TOSSE
SECREÇÃO NASAL AO EXAME FÍSICO	

Quadro 1: Fatores maiores e menores para diagnóstico de rinossinusites.
Fonte: Conseno Latino Americano sobre Rinossinusite (1999)

As Diretrizes Brasileiras de Rinossinusites (2008) propõem o diagnóstico como um processo inflamatório da mucosa do nariz e seios paranasais caracterizada por:

- ✓ Dois ou mais dos seguintes sintomas: obstrução nasal, rinorréia anterior ou posterior, dor ou pressão facial, redução ou perda do olfato;
- ✓ Um ou mais achados endoscópicos: pólipos, secreção mucopurulenta drenando do meato médio, edema obstrutivo da mucosa do meato médio e/ou;
- ✓ Alterações de mucosa do complexo óstio-meatal ou seios paranasais vistos na tomografia computadorizada (TC).

Independente do critério diagnóstico utilizado, associar os sintomas à história clínica do paciente é imprescindível, visto que o diagnóstico é, na maioria das vezes, clínico (83). Desse modo, a evidência clínica e a evolução temporal dos sintomas são muito importantes para a definição do quadro de rinosinusite.

A persistência dos sintomas de uma Infecção de Vias Aérea Superior (IVAS) por mais de 10 dias ou piora dos sintomas, com rinorréia purulenta, obstrução nasal, falam sugerem evolução para rinossinusite bacteriana (VOEGELS, LESSA e SAKAE,2003).

As rinossinusites são classificadas de acordo com o tempo de evolução dos sintomas em aguda (duração dos sintomas de até 4 semanas), subaguda (duração dos sintomas de 4 a 12 semanas), ou crônica (duração dos sintomas de maior que 12 semanas) (DIRETRIZES BRASILEIRAS DE RINOSSINUSITES,2008): Os casos de sinusite subaguda ou crônica devem ser encaminhados para o nível secundário de atenção á saúde.

3.11.2.1 Diagnóstico por imagem

O Raio-X simples dos seios paranasais vem sendo valorizado cada vez menos nos quadros de rinossinusite aguda (DIRETRIZES BRASILEIRAS DE

RINOSSINUSITES, 2008). Isto se deve ao fato de a história clínica e o exame físico serem, com freqüência, suficientes para a definição do diagnóstico.

a tomografia computadorizada (TC) dos seios paranasais é considerada a técnica de imagem de escolha na avaliação da rinossinusite crônica/recorrente. Logo, a sua indicação deve ser avaliada por um especialista. A TC de seios paranasais também é importante no planejamento cirúrgico (VOEGELS, LESSA e SAKAE, 2003; RHINUSINUSITES SUPLEMENT, 2006). A videonasolaringoscopia tem também grande utilidade na atenção secundária (DIRETRIZES BRASILEIRAS DE RINOSSINUSITES,2008).

3.11.3 Faringoamigdalite

A faringoamigdalite é definida como qualquer processo inflamatório e/ou infeccioso da mucosa faríngea que pode ser aguda ou crônica (CARVALHO,2002) . A grande maioria dos casos é de origem virótica (ex: Adenovírus, Epstein Bar, rhinovirus, citomegalovírus), principalmente em crianças. Em se tratando de faringoamigdalites bacterianas, a principal bactéria (30-40%) em crianças é o *Streptococcus pyogenes* (SP). Para o diagnóstico definitivo de uma faringoamigdalite por SP, a cultura é o teste padrão ouro. Outro utilizado é o teste rápido para a detecção de SP (SIH,2006).

Os sintomas de faringoamigdalites virais podem ser bem semelhantes aos de origem bacteriana (SIH,2006). Febre, odinofagia, disfagia, comprometimento do estado geral e aumento de linfonodos cervicais são os sintomas mais frequentes. O tratamento adequado tem um grande valor em saúde pública no que se refere ao tratamento das infecções estreptocócicas por causa da associação com febre reumática (SANTOS e BEREZIN,2005). As faringoamigdalites podem ainda cursar de forma recorrente ou crônica.

3.11.3.1 Faringoamigdalite Aguda

As Farintotonsilites Agudas são infecções transmitidas de pessoa a pessoa (SIH,2008) . Um grande número de agentes patógenos pode causar a infecção aguda: vírus (grande maioria), bactérias e fungos.

A faringoamigdalite viral associa os sintomas clássicos de uma infecção de garganta com rinorréia, tosse, rouquidão, diarréia. As infecções virais predominam em crianças. (SIH,2008) . Os principais agentes etiológicos são: *Influenzae*, *Adenovírus*, vírus *Parainfluenza* e *Rhinovírus*.

A faringoamigdalite bacteriana pode se assemelhar com a viral no que diz respeito aos sinais/sintomas em orofaringe. . A ausência de manifestações relacionadas ás vias aéreas superiores e inferiores corroboram a etiologia bacteriana. O principal agente etiológico é o *Streptococcus pyogenes* – *Streptococcus* β-hemolítico do Grupo A. Outros agentes bacterianos menos freqüentes são *Haemophilus influensae* e *Staphilococcus aureus*.

Estima-se que 75% dos casos de faringoamigdalite aguda na faixa etária entre dois e 10 anos sejam de etiologia viral, entretanto, a maioria dos casos é conduzida com o uso de antibióticos. Tal prática pode estar relacionada às dificuldades no diagnóstico diferencial entre FT bacteriana e viral. O uso de antibiótico nas infecções por *Streptococcus pyogenes* pode prevenir futuras complicações como a febre reumática. Esta afirmativa também pode colaborar para a opção do uso de antibióticos no caso de dúvida entre a etiologia viral e bacteriana (SANCHEZ e DEUSTC,2006). Porém, o uso indiscriminado de antibióticos pode proporcionar a seleção de cepas resistentes (SIH,2006; SANTOS e BEREZIN,2005; SANCHEZ e DEUSTC,2006; TEIXEIRA E WECKY,2000)S,2008; SA,91,92).

3.11.3.2 Faringoamigdalite Crônica/Recorrente

A Faringoamigdalite crônica é caracterizada por infecção persistente das tonsilas Os sintomas de dor e irritação de garganta são persistentes e podem estar relacionados ou não com hipertrofia das tonsilas. Uma faringoamigdalite crônica atípica é a faringoamigdalite crônica caseosa caracterizada pela formação de caseum (acúmulo de restos alimentares, descamação epitelial, leucócitos e bactérias) (AVELINO, VALERA, e WECKX, 2002).

A faringoamigdalite recorrente é caracterizada por episódios recorrentes de faringoamigdalites agudas. Define-se a recorrência quando ocorrem sete episódios em um ano, cinco episódios por ano em dois anos seguidos ou três episódios por ano em três anos consecutivos (ALMEIDA,2008).

3.11.4 Síndrome do Respirador Oral

A síndrome do respirador oral (SRO) é definida por alterações dos órgãos fonoarticulatórios devido à respiração predominantemente oral. É considerada uma adaptação patológica. A SRO pode ser causada por obstrução das vias aéreas superiores (VAS), má oclusão dentária ou maus hábitos. Este padrão suplente de respiração pode ocasionar tanto alterações crânio-faciais quanto na dinâmica corporal . (TESSITORE,2004) Os distúrbios respiratórios podem variar desde pequenos processos alérgicos até quadros mais exuberantes como a apnéia do sono (FRANCESCO et al, 2004).

Os principais sintomas do paciente com SRO são roncos, hipopnéia, apnéia , cansaço freqüente, sonolência diurna, adinamia, baixo apetite, enurese noturna, déficit de aprendizado e atenção. (SIBBALD,2003)

A SRO pode ocasionar aumento vertical do terço inferior da face, arco maxilar estreito, palato com curvatura maior que o habitual, má-oclusão dentária, lábio superior curto, lábio inferior evertido, incompetência labial, hipotonia dos elevadores

de mandíbula, hipotonia lingual dificultando a deglutição e fala, alterações da mastigação, alterações posturais e modificações na ventilação pulmonar. A FIG. 4 resume as principais alterações relacionadas com a SRO (ABREU et al,2008).

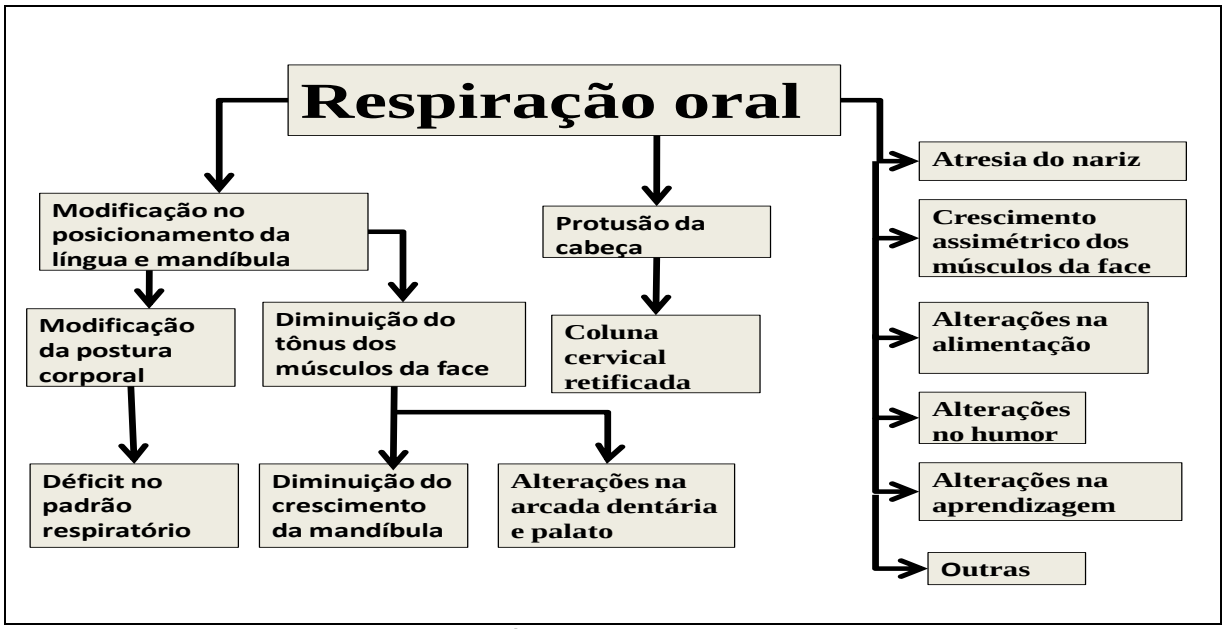

Figura 4: Alterações relacionadas com a Síndrome do respirador oral.
Fonte: Elaborado pelo autor.

A hipertrofia de tonsila faríngea (adenóide) e palatina (amígdala) associadas ou não e a rinite alérgica são as principais causas de respiração oral em crianças (ABREU,2008).

3.11.4.1 Diagnóstico por imagem

Os exames radiográficos podem apresentar grande relação custo benefício no diagnóstico de pacientes respiradores orais com suspeita de hipertrofia de adenóide. Dois exames radiográficos são utilizados para a avaliação de pacientes com suspeita de obstrução nasal: as radiografias de cavum e a cefalométrica lateral. A radiografia de cavum não segue uma padronização como ocorre na radiografia cefalométrica, por isso alguns autores acreditam que a radiografia cefalométrica é mais eficiente que a de cavum (IKINO et al,2000). Entretanto, a padronização do

radiografia de cavum pode ocasionar uma melhora nos padrões de comparação (101) .

Cohen e Konak (19850 sugerem a realização da radiografia de cavum com boca fechada. Após a realização da radiografia, é feito uma comparação entre a espessura do palato mole (um centímetro abaixo do palato duro ou meio centímetro em crianças abaixo de 3 anos de idade) e a largura da coluna aérea entre este ponto do palato e o ponto de maior convexidade da adenóide. O espaço ocupado pelo tecido adenoideano e classificada em:

Pequeno: quando a coluna aérea não é mais estreita que a espessura do palato.

Médio: quando a coluna aérea está estreitada, porém é mais larga que a metade da espessura do palato.

Grande: quando a coluna aérea é mais estreita que a metade da espessura do palato.

A videonasolaringoscopia é considerada o exame padrão ouro para o diagnóstico de hipertrofia de adenóide (LOURENÇO, OLIVEIRA, LOPES, UMEMURA E VARGAS,2005). É um exame endoscópico que permite uma visualização em três dimensões da nasofaringe (IKINO et al,2000). O seu manejo deve ser feito por um especialista.

3.11.5 Otite

As otites são processos inflamatórios que acometem a orelha média. Em relação às otites, observa-se uma alta prevalência, principalmente na infância. As otites podem ser divididas em otites externas e otites médias. As otites externas acometem o pavilhão auricular, meato acústico externo e a superfície do tímpano, podendo variar desde uma simples otite externa localizada até uma otite externa maligna (GUATIMOSIM,2002). A otite média aguda é um sério problema de saúde pública e

é considerada como uma das doenças mais comuns em unidade pediátrica (BLOMGREN e PITKÄRANTA,2004).

Outro tipo comum de otite média é a otite média com efusão (otite média secretora). A otite média com efusão, que é de característica crônica, muitas vezes é confundida pelo médico da atenção primária com otite média aguda (ROSENFELD et al, 2004).

3.11.5.1 Otite Externa

A Otite externa é um termo genérico que inclui qualquer doença que curse com inflamação ou infecção do canal auditivo externo e pavilhão auricular e podem se apresentar de várias formas (GUATIMOSIM,2002).

- ✓ Otite externa localizada: caracteriza-se por um processo inflamatório localizado num conjunto pilossebáceo no canal auditivo externo.
- ✓ Otite Externa Difusa: trata-se de uma inflamação em todo ou grande parte do canal auditivo externo (mais comum). Os agentes bacterianos mais freqüentes são: Pseudomas aeruginosa, Staphylococcus aureus , Proteus mirabilis.
- ✓ Otite externa crônica recidivante: leva a um quadro de atrofia da pele do conduto auditivo externo devido ao quadro recidivante.
- ✓ Otite externa granulosa: caracterizado por formação de um tecido de granulação próximo a membrana timpânica
- ✓ Otite externa maligna: trata-se de uma doença grave que se caracteriza pelo acometimento inicial do canal acústico externo com progressão para as áreas vizinhas causando destruição tecidual. Está relacionada principalmente com idosos, diabéticos descompensados ou pacientes com quadro de imunossupressão.

As otites externas apresentam como principais sintomas o edema de canal auditivo externo, dor, hiperemia local. Em alguns casos, a infecção evolui com drenagem purulenta local.

A otite externa apresenta causas multifatoriais. A limpeza excessiva do conduto auditivo externo, umidade excessiva, traumas locais, doenças dermatológicas prévias na pele do conduto e alergias são as principais causas relacionadas com otite externa (RONSENFELD, et al,2006). O tratamento antibiótico com cobertura para *Pseudomonas aeruginosa* é a melhor conduta.

3.11.5.2 Otite Média Aguda

A otite média aguda (OMA) é uma inflamação da orelha média. É a causa mais comum de atendimento médico pediátrico nos Estados Unidos. O custo anual nos Estados Unidos relacionados com a OMA giram em torno de 3 a 5 bilhões de dólares (ROVERS et al, 2004). A OMA é caracterizada pela efusão associada ao surgimento rápido dos sinais e sintomas. Os principais sinais e sintomas são otalgia, febre, irritabilidade, plenitude auricular e otorréia (no caso de supuração). Outros sintomas inespecíficos podem estar associados como vômitos, diarréia, anorexia. O diagnóstico se baseia nos sintomas, história clínica e exame físico (hiperemia, abaulamento da membrana timpânica).

O maior pico de incidência ocorre entre seis e 24 meses de idade (WORRALL,2007). A OMA pode fazer parte de um quadro viral e pode ser decorrente de infecção bacteriana que ocorre geralmente no decorrer ou após um quadro de infecção viral de vias aéreas superiores. As principais bactérias associadas á OMA são *Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae e Moraxella catarrhalis* (SIH,2002; WORRAL,2007).

A indicação da antibioticoterapia no tratamento da Otite Média Aguda visa a melhora rápida dos sintomas, a prevenção de recorrências e principalmente a prevenção de complicações como mastoidite aguda, meningite, abscesso retroauricular, paralisia facial, labirintite, abscessos extradurais, subdurais e cerebrais (CONSENSO OTITES MÉDIAS,2001; LESSA, FREITAS E CRUZ,2002). Entretanto, o uso indiscriminado de antibiótico pode ocasionar o desenvolvimento de cepas resistentes (COCO e GAMBLER,2009).

As principais causas relacionadas com a OMA podem ser divididas em dois grupos, como mostram as FIG. 5 e FIG. 6 (ROVERS et al,2004):

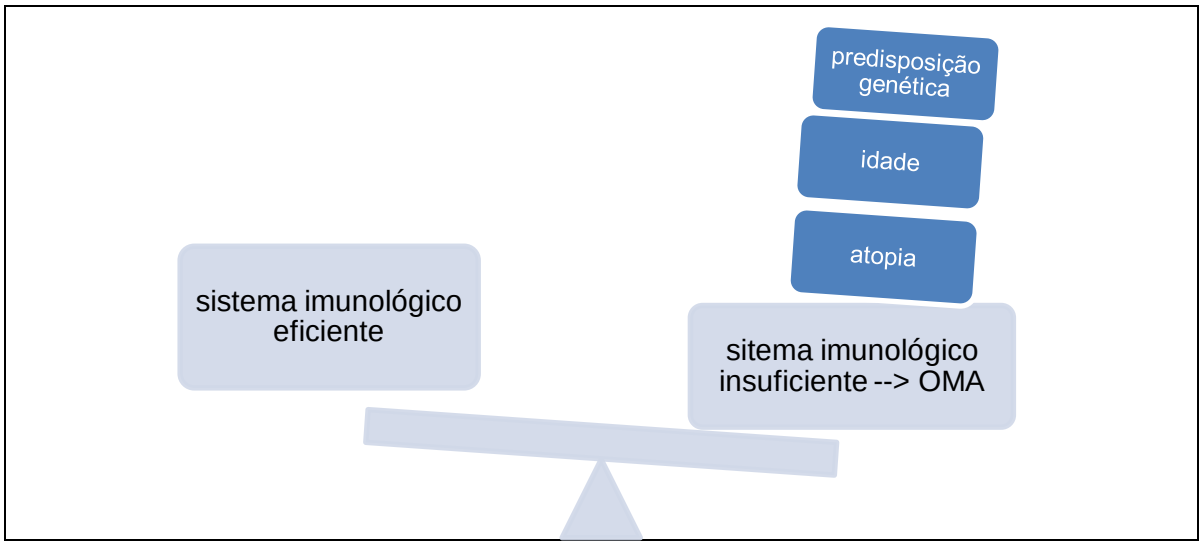

Figura 5: Causas pessoais que podem afetar o sistema imunológico.
Nota: Elaborado pelo autor.

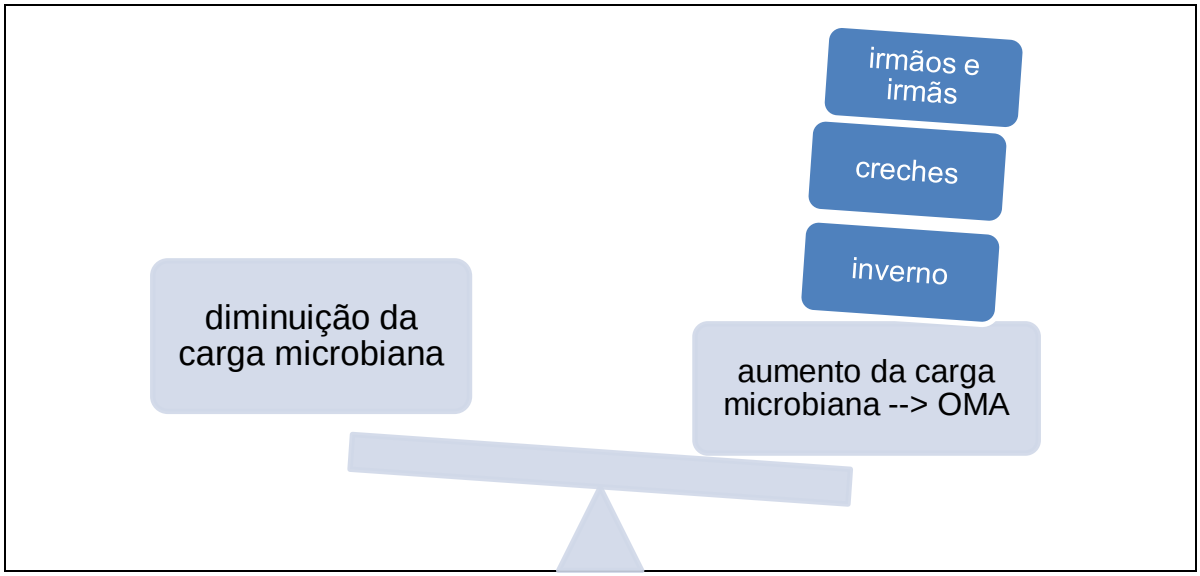

Figura 6: Causas ambientais que podem alterar a carga microbiana
Nota: Elaborado pelo autor.

3.11.5.3 Otite Média com Efusão

A otite média com efusão (OME) caracteriza-se pela presença de fluído na orelha média sem, no entanto, apresentar sinais de infecções agudas. Ocorre

principalmente em crianças com quadro de disfunção da tuba auditiva. A tuba auditiva tem como funções permitir o equilíbrio da pressão de ar entre a orelha média e o ambiente externo através da nasofaringe e proporcionar o *clearance* da orelha média (SAUNDERS e LAZARIDIS,2008).

Alterações no funcionamento adequado da tuba auditiva podem ocasionar o quadro de OME.

O diagnóstico da OME baseia-se na anamnese e no exame físico. É comum o atraso no desenvolvimento da fala, a desatenção. Na otoscopia, observam-se sinais inflamatórios retrotimpânicos, como presença de nível hidro-aéreo, aumento da vascularização periférica da membrana timpânica, além de abaulamento e diminuição do brilho (SIH,2004). Idealmente, o diagnóstico OME deveria ser feito no nível primário de atenção.

O diagnóstico e a correção de fatores predisponentes reversíveis como, por exemplo, rinite alérgica, fumo em casa, creche, deveriam ser abordados no nível primário de atenção. Somente os casos que não melhoram após três meses de seguimento ou com indicação cirúrgica deveriam ser encaminhados para o especialista (GUERRA,et al,2007).

3.11.5.4 Otite Média Crônica

A otite média crônica (OMC) é uma condição inflamatória da orelha média associada á perfuração da membrana timpânica (por mais de 3 meses) (COSTA e SOUZA,2002).

O diagnóstico da otite média crônica é clínico. Observa-se presença de perfuração timpânica associado ao não ao quadro de otorréia. A otite média crônica deve ser encaminhada para o nível secundário de atenção à saúde. Nesse nível, exames por imagem são importantes para definir a conduta cirúrgica.

3.11.6 Perda Auditiva

A perda auditiva pode ser transitória ou permanente (MOUSSALLE,FERREIRA e BAÚ,2002) e podem ser classificadas a partir de parâmetros audiométricos (HUNGRIA,2000):

- ✓ leve (valores na audiometria entre 25 e 40dB)
- ✓ moderada (valores na audiometria entre 41 a 70 dB)
- ✓ severa (valores na audiometria entre 71 a 90 dB)
- ✓ profunda (valores na audiometria acima de 91 dB).

As perdas auditivas ainda podem ser classificadas de acordo com o tipo (LOPES-FILHO,1997; ,RUSSO e SANTOS,1989):

- ✓ Perda auditiva condutiva: está relacionada com o segmento anatômico que conduz as ondas sonoras até a orelha interna. Pode ser causada por alterações na membrana timpânica (perfuração, timpanoesclerose), no conduto auditivo externo (rolha de cerume), na orelha média (cadeia ossicular, otites).
- ✓ Perda sensorioneural: As causas estão relacionadas com acometimento coclear ou acometimento do nervo coclear.
- ✓ Perda condutiva mista. Apresenta os dois componentes (condutiva e sensorioneural)
- ✓ Perda auditiva central. Ocorre quando o problema se relaciona diretamente a algum distúrbio no sistema nervoso central.

As perdas auditivas também podem ser classificadas de acordo com a etiologia: origem genética, infecciosa, auto-imune, hereditária, vascular, metabólica, trauma acústico, tumoral, ototoxidade, dentre outras (HUNGRIA,2000). As causas variam de acordo com a faixa etária. Na infância predominam as causas genéticas e infecciosas.

A perda auditiva pode ser diagnosticada com o exame de audiometria tonal limiar (medida do limiar da audição baseada no uso de estímulos auditivos de tons puros,

de intensidade e freqüência variadas) e loagoaudiometria (medida da discriminação da fala). O teste do sussurro serve como *screnning* de perda auditiva na impossibilidade de realização da audiometria (PROFAMÍLIA, 2010). Na atenção primária, esse exame pode ser grande auxiliar na triagem de perda auditiva, principalmente em geriatria.

A rolha de cerume impactada em orelha é uma das causas mais comuns de problemas otológicos. Pode causar perda auditiva, plenitude auricular, desconforto e zumbido. O tratamento consiste em remoção por meio de estiletes, aspiração e lavagem (BURTON e CAROLYN,2010). A remoção de cerume por lavagem da orelha externa é um procedimento de fácil realização e de grande impacto na melhora da qualidade de vida e, por estas razões, justifica-se a realização de tal procedimento na atenção primária (ROLAND e SMITH, 2008)

3.11.7 Tontura

A percepção do meio, através de receptores especiais sensoriais de posição em movimento, permite o equilíbrio corporal. No ser humano, esses receptores encontram-se no labirinto, na visão e no sistema somatossensorial (ou proprioceptivo). O sistema nervoso central processa as informações provenientes destes receptores de modo a manter este equilíbrio tanto estático como dinâmico. (BITTAR e GANANÇA, 2008; FÓRUM SOBRE VERTIGENS ,2003).

A tontura caracteriza-se por uma ilusão de movimento, podendo apresentar-se de diferentes formas, tais como flutuação, desequilíbrio, vertigens, entre outras (BITTAR e GANANÇA, 2008). As tonturas podem ser decorrentes de diversos problemas. A investigação é fundamental, pois, na grande maioria dos casos, uma história clínica adequada direciona para o diagnóstico correto (FÓRUM SOBRE VERTIGENS,2003).

A caracterização quanto ao tipo de tontura colabora na definição do diagnóstico. As tonturas podem ser classificadas em (FÓRUM SOBRE VERTIGENS,2003):

- ✓ Vertigem: é caracterizada por uma tontura rotatória. A sensação pode estar relacionada tanto com o movimento do corpo quanto do ambiente. A vertigem é encontrada em 10% da população mundial e 85% dos casos relaciona-se com uma disfunção no labirinto.
- ✓ Pré-Síncope: é caracterizada pela sensação de desmaio iminente. Na maioria dos casos, esta queixa está relacionada com causas vasculares.
- ✓ Instabilidade: é caracterizado pela dificuldade em manter a postura corporal. Pode estar relacionado com distúrbios na propriocepção ou ser um sintomas secundário à outras enfermidades que afetam o equilíbrio.
- ✓ Flutuação: é caracterizada por uma sensação de tontura mal definida. O paciente costuma relatar sensação de “cabeça oca”. Comumente, relaciona-se a causas psíquicas.

Um aspecto importante na abordagem do paciente com tontura é a definição do aspecto topográfico da doença em relação ao Sistema Nervoso Central. É importante o diagnóstico diferencial entre uma síndrome vestibular periférica ou central. As lesões periféricas referem-se às lesões que acometem desde a orelha interna até a entrada do VIII par craniano no tronco encefálico. A partir do tronco encefálico, as lesões estão relacionadas ao sistema nervoso central (FÓRUM SOBRE VERTIGENS,2003).

Alguns sinais e sintomas podem colaborar na definição entre lesão de origem periférica ou central, entretanto, estes sinais não são patognomônicos destas lesões. Em relação aos nistagmos, em geral, nas lesões de origem periférica, são unidirecionais e ocorre o efeito inibitório com a fixação ocular. Ao contrário, nas lesões de origem central, geralmente não se observa o efeito inibitório da fixação ocular e os nistagmos são multidirecionais. As vertigens de origem central têm o início insidioso e são de intensidade moderada. Nas de origem periférica, a vertigem é de início súbito com manifestações neurovegetativas exuberantes (BITTAR e GANANÇA, 2008).

3.11.7.1 Labirintopatias mais comuns

A Vertigem posicional paroxística benigna (VPPB) é a labirintopatia mais comum no idoso. Caracteriza-se por crises rápidas de vertigem, relacionadas com a mudança de posicionamento da cabeça. O diagnóstico é feito pela manobra de Dix-Hallpike e o tratamento consiste nas manobras de reposição, como manobra de Epley ou a de Semont (BITTAR e GANANÇA, 2008).

A Síndrome de Ménière é uma labirintopatia comum na população em geral. Está relacionada com uma alteração da homeostase dos líquidos da orelha interna, hipertensão da endolinfa tanto da cóclea quanto do labirinto. Caracteriza-se por crise vertiginosa geralmente acompanhada ou precedida por hipoacusia, zumbido ou sensação de plenitude auricular. As crises geralmente duram mais que 1 hora e têm caráter recidivante. Numerosas etiologias estão relacionadas com a hidropsia endolinfática e o tratamento deve ser sempre voltado para a causa básica (ex: alteração metabólica, distúrbio alimentar, auto-imunidade). Outros casos são de origem idiopática e a hereditariedade tem sido considerada. O tratamento é feito com melhora dos hábitos de vida, correção das alterações metabólicas, sedativos vestibulares, vasodilatadores e diuréticos (BITTAR e GANANÇA, 2008).

A neurite vestibular: é caracterizada por perda súbita da função do nervo vestibular com quadro de vertigem intensa com mais de 24 horas de duração, sem sintomas auditivos, com sintomas neurovegetativos intensos. Causa virótica é a mais comum. Alterações isquêmicas também podem levar a lesão do nervo (FÓRUM SOBRE VERTIGENS,2003).

Causas menos comuns de labirintopatias são: fístula labiríntica, migrânia vestibular, torcicolo benigno da infância, vertigens pós-traumáticas, má formações congênitas, tumores do ângulo-pontocerebelar, esclerose múltipla (FÓRUM SOBRE VERTIGENS,2003).

4. METODOLOGIA

4.1 HISTÓRICO

Belo Horizonte é a capital do Estado das Minas Gerais.Belo Horizonte foi fundada em 12 de Dezembro de 1897. Apesar de ser uma cidade relativamente nova, em relação a muitas cidades do país, Belo Horizonte é considerada uma das cidades mais importantes do Brasil. A população de Belo Horizonte estimada pela IBGE (ano de 2009) foi de 2.452.617 habitantes (IBGE,2010)

O estudo foi desenvolvido nos centros de saúde do distrito sanitário (regional) norte da cidade de Belo Horizonte e no CEASC (Centro de Ensino e Atenção à Saúde da Comunidade Prof. Edson Antonio Velano), referência de atenção secundária para os centros de saúde da regional norte. No CEASC encontra-se, entre várias especialidades, a otorrinolaringologia. O serviço conta com quatro otorrinolaringologistas, sendo um destes professor da instituição.

A população escolhida para o estudo foram os médicos da atenção primária que atuam nos centros de saúde do distrito sanitário Norte da cidade de Belo Horizonte.

4.2 DESENHO DO ESTUDO

O presente estudo foi realizado no distrito sanitário norte da cidade de Belo Horizonte no período de Março de 2009 a Outubro de 2010.

Atualmente, o distrito sanitário norte atua com 19 unidades básicas de saúde (Centros de saúde): Aarão Reis, Campo Alegre, Etelvina Carneiro, Felicidade I, Felicidade II, Floramar, Guarani, Heliópolis, Jaqueline I, Jaqueline II, Jardim Guanabara, Lajedo, MG 20, Novo Aarão Reis, Primeiro de Maio, Providência, São Bernardo, São Tomás e Tupi

Distribuídas nestes dezenove centros de saúde existem 60 equipes de saúde da família. Os médicos da atenção primária que atuam nestas equipes são distribuídos da seguinte maneira:

- ✓ 55 generalistas;
- ✓ 22 pediatras de apoio;
- ✓ 08 clínicos de apoio.

Este estudo foi destinado a avaliar diferentes métodos de educação a distância em otorrinolaringologia para os médicos da atenção primária do distrito sanitário Norte. Para isso foi realizada uma divisão aleatória das 19 unidades básicas de saúde em três grupos de estudo. A participação dos médicos ocorreu de forma voluntária e esclarecida. Os mesmos foram definidos por números após a letra "p". Sendo assim o participante 1 será chamado de p1, o participante 2 de p2 e assim por diante. Para efeito didático o estudo foi dividido em fases.

Fase 1 (Março/2009 a Fevereiro/2010)

Os dados dos encaminhamentos em otorrinolaringologia da atenção primária para a secundária foram coletados e analisados. Os pacientes eram oriundos do distrito sanitário Norte e eram encaminhados para a CEASC para consulta otorrinolaringológica.

Foram analisados 641 prontuários de pacientes encaminhados para o CEASC entre os meses de Março de 2009 a fevereiro de 2010.

Ainda foram analisados separadamente 102 prontuários (do total de 641) dos pacientes encaminhados para o CEASC nos meses de Agosto, Setembro e Outubro de 2009.

Após atendimento pelo especialista, os dados considerados na análise foram:

- ✓ Identificação numérica do paciente
- ✓ Idade e gênero
- ✓ Centro de saúde referência
- ✓ Motivo (s) da consulta alegado pelo médico solicitante

- ✓ Diagnóstico (s) do médico otorrinolaringologista

As variáveis de interesse foram:

- ✓ A freqüência dos motivos de encaminhamento
- ✓ A concordância entre o diagnóstico definido no encaminhamento da atenção primária e o diagnóstico estabelecido pelo médico especialista na atenção secundária.

Fase 2 (Março/Abril de 2010)

As Videoaulas foram preparadas, filmadas, e editadas. Os temas abordados nas Videoaulas se referiram as alterações otorrinolaringológicas mais prevalentes observadas na fase 1 do estudo (rinite alérgica, rinossinusites, otites, faringoamigdalites, respirador oral, perda auditiva, rolha de cerume, tontura). Por divisão aleatória, os médicos das 19 unidades básicas de saúde foram divididos em três grupos de estudo e convidados para participar do estudo.

Através de sorteio, decidiu-se pelos tipos de educação continuada que cada grupo iria receber. O grupo 1 recebeu treinamento através de Videoaulas, o grupo 2 por Teleconsultoria e o Grupo 3 recebeu treinamento através de Videoaulas associado a Teleconsultoria.

Fase 3 (Maio de 2010)

Questionário sobre o conhecimento otorrinolaringológico antes da intervenção foi aplicado (APÊNDICE 1). O questionário incluiu 33 questões objetivas sobre conhecimento em otorrinolaringologia.

Os encontros com os médicos dos centros de saúde para que assistissem as Videoaulas foram programados, assim como o convite para acesso à Teleconsultoria.

Fase 4 (Junho de 2010)

Os programas de educação continuada foram iniciados.

O Grupo 1 foi capacitado através de Videoaula. Estas haviam sido editadas em DVD na Fase 2 pelos pesquisadores desse estudo com temas de otorrinolaringologia previamente selecionados na Fase 1. Os DVDs foram entregues em mãos aos médicos participantes que haviam previamente respondido ao questionário na Fase 3. Os médicos foram orientados sobre a importância da otorrinolaringologia na atenção primária e incentivados a assistir o DVD.

Ao Grupo 2, a Teleconsultoria por e-mail foi disponibilizada. O profissional da atenção primária enviava as suas dúvidas através de e-mail para o médico otorrinolaringologista do CEASC. Através deste link ele poderia enviar textos, fotos, etc.. O médico otorrinolaringologista respondia a dúvida em, no máximo, 48 horas.

O Grupo 3 recebeu o DVD com as videoaulas e foi estimulado a assistir aos vídeos e ainda foi disponibilizado a Teleconsultoria.

Fase 5 (Julho/2010)

Neste período, os médicos foram novamente submetidos de maneira voluntária aos mesmos questionários para avaliação do conhecimento adquirido em otorrinolaringologia após o programa de educação continuada (APÊNDICE 1).

As variáveis de interesse foram o índice de acerto dos questionários antes e depois das intervenções de educação continuada.

Além disso, eles foram submetidos a um segundo questionário abordando as impressões do participante quanto ao método utilizado. (APÊNDICE 16)

Fase 6 (Agosto/Setembro/Outubro de 2010)

As fichas de primeira consulta dos encaminhamentos para otorrinolaringologia dos médicos da atenção primária com data de encaminhamento posterior a 01 de Agosto de 2010 foram coletadas. A coleta de dados relacionada aos números de consultas agendadas foi facilitada pelo SISREG (Sistema de Regulação e de Identificação do Usuário). A prefeitura de Belo Horizonte usa este sistema de marcação de consultas e procedimentos. O SISREG funciona através de um programa que é disponibilizado pelo DATASUS. O SISREG é operado por profissionais das secretarias municipais e

estaduais de saúde, interligando as unidades básicas aos centros de referência. Este sistema permite a marcação informatizada das consultas.

As variáveis de interesse foram:

- ✓ A freqüência dos motivos de encaminhamento
- ✓ A concordância entre o diagnóstico definido no encaminhamento da atenção primária e o diagnóstico estabelecido pelo médico especialista na atenção secundária.

Estes resultados foram comparados com os resultados encontrados nos meses de Agosto, Setembro e Outubro de 2009 (Fase 1)

4.3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- ✓ Médicos que atuam nos mesmos centros de saúde há mais de um ano.
- ✓ Ficha devidamente preenchida com nome do médico solicitante e carimbo profissional, nome do paciente, idade, centro de saúde de origem, data do encaminhamento, sexo e motivo da consulta.
- ✓ Ficha de encaminhamento com solicitação de médicos que atuam nos centros de saúde da regional norte.
- ✓ Ficha de encaminhamento de primeira consulta.
- ✓ Na sexta fase da pesquisa, além desses critérios, considerou-se: ficha de encaminhamento com data de solicitação do encaminhamento posterior ao dia 01 de Agosto de 2010.

4.4. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- ✓ Médicos que desistiram de participar da pesquisa.
- ✓ Ficha de encaminhamento ilegível ou com rasuras

- ✓ Ficha de retorno ou consulta subseqüente

4.5. RISCOS E BENEFÍCIOS

O estudo presente não proporcionou nenhum risco no atendimento dos pacientes por parte dos médicos participantes da pesquisa, visto que a pesquisa ocorreu apenas nos momentos em que os participantes estavam sem tarefas no seus locais de trabalho.

Os médicos participantes não sofreram nenhum tipo de constrangimento durante a pesquisa.

4.6. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Na revisão de literatura foram usados artigos selecionados pelo sistema MEDLINE e LILACS através da Bireme. Os artigos foram adquiridos por meio de periódicos online e impressos. Ainda foram utilizados livros textos de otorrinolaringologia, saúde pública, educação continuada, educação médica. Outra fonte de informação foram as publicações de órgãos oficiais tais como o ministério da educação, ministério da saúde e a prefeitura municipal de Belo Horizonte.

As palavras-chave utilizadas para a busca das publicações foram: Educação a Distância, Educação Presencial, Educação Continuada, Educação Permanente, Internet, Telemedicina, Otorrinolaringologia, sistema único de saúde, atenção primária a saúde, atenção secundária a saúde, Videoaula, Teleconsultoria, otites, rinossinusites, faringoamigdalites, rinite, respirador oral, perda auditiva e tonturas.

4.7. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para avaliar os motivos de encaminhamento de otorrinolaringologia da atenção primária para a secundária antes e após o processo de ensino a distância foi utilizada a análise descritiva, utilizando a frequência percentual.

Para avaliar o conhecimento de temas básicos da otorrinolaringologia dos médicos da atenção primária antes e após o processo de ensino a distância, utilizou-se o teste de Postos Sinalizados de Wilcoxon, quando não foi possível verificar a presença de distribuição de probabilidade Normal para os dados e o teste t-pareado, quando havia distribuição de probabilidade Normal. No caso do Teste de Postos Sinalizados de Wilcoxon, em casos de empates, foi utilizada a versão que computa p-valores condicionais exatos usando o Shift-Algorithm. Ao longo deste estudo, adotou-se nível de significância de 5%. As análises estatísticas e demais testes foram realizadas nos software R com dados já tabulados em tabela programada no Software MS-Excel.

As hipóteses que foram testadas neste estudo são:

H_0: As medianas das notas são iguais antes e após as intervenções.

H_a: As medianas das notas antes da intervenção são menores do que depois das intervenções.

Para verificar o desempenho global dos métodos de intervenção adotados foi utilizado o desempenho médio das notas médias calculadas. Para se testar o desempenho médio das notas médias calculadas, foi utilizado o teste t pois conforme os resultados obtidos, verifica-se a existência de distribuição de probabilidade Normal nas observações antes e após a intervenção, segundo os valores obtidos. Desta forma, o convencional é utilizar o teste t no lugar do Teste de Postos Sinalizados de Wilcoxon pelos motivos já expostos na introdução da descrição metodológica.

Para verificar a concordância diagnóstica entre a atenção primária e secundária dos pacientes de cada grupo antes e após o processo de ensino a distância foi utilizado

a Análise de concordância Kappa. As hipóteses que foram testadas neste estudo são:

H_0: Kappa é igual a zero (concordância nula)

H_1: *Kappa* é maior que zero (concordância maior que o acaso)

Entretanto, um Kappa maior que zero não significa que a concordância seja alta. Para isso é preciso levar em consideração os modelos de interpretação dos resultados da análise de concordância Kappa. Os modelos utilizados neste estudo foram:

- ✓ Modelo de Landis e Koch
- ✓ Modelo de Svanholm

O modelo de Landis e Koch interpreta os resultados de concordância de kappa da seguinte maneira (QUADRO 2):

MÉTODO DE AVALIAÇÃO DO KAPPA LANDIS E KOCH	
Resultado	Interpretação
Menor que zero	Sem concordância
· 0,00 – 0,20	Desprezível
· 0,21 – 0,40	Leve
· 0,41 – 0,60	Moderada
· 0,61 – 0,80	Substancial
· 0,81 – 1,00	Excelente

Quadro 2: Interpretação do Kappa pelo Método de Landis e Koch.

O modelo de Svanholm interpreta os resultados de concordância de kappa da seguinte maneira (QUADRO 3):

MÉTODO DE AVALIAÇÃO DO KAPPA SVANHOLM	
Resultado	Interpretação
<0,50	Pobre
· 0,50 – 0,75	Moderado
· >0,75	Satisfatório/excelente

Quadro 3: Interpretação do Kappa pelo Método de Svanholm.

4.8. FLUXOGRAMA

4.9. ASPECTOS ÉTICOS

Durante a pesquisa, os médicos foram orientados e esclarecidos sobre a pesquisa e que o os dados coletadas eram sigilosos e seriam utilizados exclusivamente para fins científicos. (APÊNDICE 17). A pesquisa foi considerada de risco mínimo para os médicos de acordo com a Resolução 196, de 10 de outubro de 1996 do Ministério da

Saúde. Os principais riscos abordados seriam o constrangimento minimamente potencial, que seria amenizado pela liberdade dos médicos participarem ou não da pesquisa, podendo se retirar sem nenhum constrangimento durante todo o projeto. Além disso, foi considerado como risco mínimo a breve alteração na rotina de trabalho dos médicos nos centros de saúde (em relação ao tempo utilizado para a pesquisa).

A pesquisa foi aprovada pelos comitês de ética em pesquisa da Unifenas registrada com o número. 171/2008. Na UFMG o registro está com o número ETIC 051/09.e da prefeitura Municipal de Belo Horizonte com o número 0036.0.410.000-09ª. (ANEXOS A,B e C)

5. RESULTADOS

5.1 RESULTADOS DE ACORDO COM AS FASES DO ESTUDO

Fase 1

No período de Março de 2009 a fevereiro de 2010 (fase 1), foram agendadas 5255 consultas de Otorrinolaringologia no CEASC/Unifenas através do SISREG. De acordo com a rotina do serviço, metade das vagas é destinada a primeiras consultas. Neste período foram disponibilizadas cerca de 2600 vagas de primeira consulta. Cerca de 390 consultas disponibilizadas (15%) não foram efetivadas devido ao não comparecimento dos pacientes.

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 641 prontuários das vagas destinadas a primeiras consultas (24,65%).

Em relação ao gênero, foram encaminhados para a atenção secundária 327 (51%) mulheres e 314 (49%) homens, com idade média de 32,57 anos (desvio padrão de 25,85). Os diagnósticos considerados dos encaminhamentos provenientes dos centros de saúde foram definidos pelo especialista. Os resultados encontram-se nas TAB. 7 e TAB. 8.

Tabela 7: Número de diagnósticos das alterações otorrinolaringológicas definidas na atenção secundária (CEASC) provenientes dos encaminhamentos da atenção primária da regional norte entre os meses de Março de 2009 a Fevereiro de 2010.

Diagnóstico	Número Absoluto
Perda auditiva	82
Rolha de cera	75
Respirador Oral	90
Otite	76
Rinite alérgica	102
Amigdalite	20
Rinossinusite	16
Tontura	24
Outras Causas	156
Total	641

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 8: Número de diagnósticos das alterações otorrinolaringológicas definidas na atenção secundária (CEASC) provenientes dos encaminhamentos da atenção primária da regional norte nos meses de Agosto, Setembro e Outubro de 2009.

Diagnóstico	Número Absoluto
Perda auditiva	**13**
Rolha de cera	**13**
Respirador Oral	**14**
Otite	**10**
Rinite alérgica	**18**
Amigdalite	**2**
Rinossinusite	**4**
Tontura	**4**
Outras Causas	**24**
Total	**102**

Fonte: Dados da pesquisa.

A TAB.9 mostra os resultados da análise comparativa Kappa de cada grupo antes das intervenções

Tabela 09: Concordância diagnóstica entre os diagnósticos das alterações otorrinolaringológicas definidas na atenção secundária e os diagnósticos das doenças definidos na atenção primária da regional norte nos meses de Agosto, Setembro e Outubro de 2009 de acordo com o método de ensino utilizado

	MÉTODO UTILIZADO					
Doença/ Manifestação Otorrinolaringológica	**Videoaula**		**Teleconsultoria**		**Teleconsultoria/ Videoaula**	
	Kappa da categoria	**P valor da categoria**	**Kappa da categoria**	**P valor da categoria**	**Kappa da categoria**	**P valor da categoria**
Otite	0.64	0.001	0.374	0,011	0.841	<0.001
Rinite	0.33	0.104	0.378	0.0080	0.178	0.073
Perda auditiva	0.511	0.0050	0.412	0.0020	0.476	0.0010
Rolha de cerume	0.646	0.0010	0.392	0.0040	0.208	0.05
Rinossinusite			0.477	0.0010	0.653	< 0.001
Tontura	1.0	< 0.001	0.367	0..011		
Respirador oral	0.587	0.0040	0.617	< 0.001	0.353	0.022
Faringoamigdalite					0.653	< 0.001
Outros	0.534	0.01	0.361	0.014	1.0	< 0.001
Total	**0.558**	**<0.001**	**0.417**	**<0.001**	**0.52**	**< 0.001**

Fonte: Dados da pesquisa.

Fase 2 (Março/Abril de 2010)

Foram selecionados 39 médicos através de participação voluntária e esclarecida que pertenciam aos centros de saúde discriminados no QUADRO 4.

Grupos de estudo	Total de Médicos	Centros de Saúde
Videoaula	12	Felicidade I, Felicidade II, Lajedo, Etelvina Carneiro, Jaqueline I
Teleconsultoria	15	Primeiro de Maio, São Bernardo, Floramar,Lajedo, Aarão Reis, Campo Alegre e Providência
Teleconsultoria e Videoaula	12	Heliópolis, Novo Aarão Reis, Tupi, Jardim Guanabara, Guarani

Quadro 4 - Grupos de estudo avaliados de acordo com o tipo de educação continuada oferecida aos médicos do Distrito Sanitário Norte. N=39.
Fonte: Dados da Pesquisa.

Em relação aos médicos participantes 23 (59%) são do sexo masculino e 16(41%) do sexo feminino. No que diz respeito á idade dos médicos, cinco participantes, não quiseram relatar suas idades. A média de idade dos 34 médicos que informaram este dado foi de 36,17 anos (desvio padrão=8,69).

Fase 3 (Maio de 2010)

Os participantes de cada grupo foram submetidos a um questionário sobre o conhecimento otorrinolaringológico antes da intervenção (APÊNDICE 1). O questionário incluiu 33 questões objetivas sobre conhecimento em otorrinolaringologia. As questões foram divididas conforme está sistematizado na TAB.10:

Tabela 10: Distribuição das questões no questionário de otorrinolaringologia de acordo com o tema abordado

Doença/ Manifestação Otorrinolaringológica	Número de Questões
Otite	5
Rinite	5
Perda auditiva/ Rolha de cerume	5
Rinossinusite	8
Tontura	4
Respirador oral	3
Total	33

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados do questionário encontram-se na TAB.11:

Tabela 11: Resultado no questionário de acordo com o tema abordado e resultado total dos participantes de acordo com cada grupo.

Método Utilizado			
Doença/ manifestação Otorrinolaringológica	Videoaula	Teleconsultoria	Teleconsultoria/ Videoaula
	Nota	Nota	Nota
Otite	2.66	2.90	3.08
Rinite	4.16	3.36	3.75
Perda auditiva/ Rolha de cerume	4.25	4.45	4.41
Rinossinusite	3.83	4.27	5.25
Tontura	3.33	3.09	3.25
Respirador oral	2	2.18	2.08
Total	21.08	21.09	22.66

Fonte: Dados da pesquisa.

Fase 4 (Junho de 2010)

Dois participantes do grupo Videoaula não assistiram as mesmas. Apenas dois participantes do grupo da Teleconsultoria utilizaram este meio para esclarecer as dúvidas referentes à otorrinolaringologia.

Apenas um participante do grupo Teleconsultoria/Videoaula utilizou a Teleconsultoria para esclarecer dúvidas referentes à otorrinolaringologia.

Tabela 12: - Respostas dos participantes em relação ao método utilizado

Grupo - Videoaula

Participantes	Quantas vezes utilizou o método	Nota (de 0 a 10) para o método	Melhor método de educação médica continuada na opinião dos respondentes	Encontrou dificuldades no método utilizado
p12	1	8	Presencial, Teleconsultoria	Nenhuma
p13	2	9	Presencial	Nenhuma
p14	1	9	Presencial	Nenhuma
p18	1	10	Aula presencial	Nenhuma
p19	2	8	Não há melhor método (mistura de vários)	Nenhuma
p29	1	8	Presencial, Teleconsultoria	Nenhuma
p30	2	10	Presencial	Nenhuma
Média	1,375	8,875		

Fonte: Dados da pesquisa.

O p39 só preencheu o questionário; ele não preencheu a pesquisa qualitativa (vide apêndice 8)

Tabela 13: Respostas dos participantes em relação ao método utilizado

Grupo - Teleconsultoria

Participantes	Quantas vez utilizou o método	Nota (de 0 a 10) para o método	Melhor método de educação médica continuada na opinião dos respondentes	Encontrou dificuldades no método utilizado
p5	0	4	Teleconsultoria em tempo real	Sim
p6	2	7	Presencial	Não
p7	0	5	Videoaula	Sim
p25	0		Não sabe	Não respondeu
p26	0		Não sabe	Não respondeu
p27	0		Não sabe	Não respondeu
p31	2	6,5	Teleconsultoria em tempo real	Não
p34	0		Presencial	Sim
p35	0		Presencial	Sim
p36	0		Videoaula	Sim
p37	0		Presencial	Sim
p38	0		Presencial	Sim
Média	0,333	5,625		

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 14: Respostas dos participantes em relação ao método utilizado

Grupo: Teleconsultoria/Videoaula

Participante	Quantas vezes utilizou o método	Nota (de 0 a 10) para o método	Melhor método de educação médica continuada na opinião dos respondentes	Encontrou dificuldades no método utilizado
p1	3	9	Presencial	Não
p2	4	10	Presencial	Não
p3	0	Não sabe	Presencial	Não
p4	1	10	Videoaula	Não
p9	1	8	Não sabe	Não
p10	1	9	Presencial	Não
p11	1	10	Presencial	Não
p15	1	8	Presencial	Não
p16	2	8	Videoaula	Não
p17	1	9	Não sabe	Não
Média	1,5	9		

Fonte: Dados da pesquisa.

Fase 5 (Julho/2010)

Após a intervenção, os participantes de cada grupo foram novamente submetidos ao mesmo questionário sobre o conhecimento otorrinolaringológico (APÊNDICE 1). Os resultados do questionário encontram-se na TAB.15.

Tabela 15: Resultado no questionário de acordo com o tema abordado e resultado total dos participantes de acordo com cada grupo após as intervenções.

Método Utilizado			
Doença/ manifestação Otorrinolaringológica	Videoaula	Teleconsultoria	Teleconsultoria/ Videoaula
	Nota	Nota	Nota
Otite	3.25	2.75	3.8
Rinite	4.12	3.41	4.1
Perda auditiva/ Rolha de cerume	4.37	4.08	4.7
Rinossinusite	4.87	4.16	5.9
Tontura	3.62	3.33	3.33
Respirador oral	2.25	2.08	2.4
Total	24.25	20.66	25.9

Fonte: Dados da pesquisa.

No grupo Videoaulas, os médicos p22,p23,p24 não quiseram participar do segundo questionário e o médico p28 estava de férias e por isso não participou do segundo questionário. No grupo Teleconsultoria, os médicos p8, p32 e p33 não quiseram participar do segundo questionário. E finalmente, no grupo Teleconsultoria/Videoaulas os médicos p20 e p21 não quiseram participar do segundo questionário.

Fase 6

No período de Agosto a Outubro de 2010 (fase 6) ,após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 85 prontuários das vagas destinadas a primeiras consultas.

Em relação ao gênero, foram encaminhados para a atenção secundária 40 (47%) do sexo feminino e 45 (53%) do sexo masculino, com idade média de 24,02 anos (desvio padrão de 25,09).

Os diagnósticos considerados dos encaminhamentos provenientes dos centros de saúde foram definidos pelo especialista. Os resultados encontram-se no tabela 16

Tabela 16: Número de diagnósticos das alterações otorrinolaringológicas definidas na atenção secundária (CEASC) provenientes dos encaminhamentos da atenção primária da regional norte nos meses de Agosto, Setembro e Outubro de 2010.

Diagnóstico	Número Absoluto
Perda auditiva	14
Rolha de cera	12
Respirador Oral	19
Otite	5
Rinite alérgica	12
Amigdalite	1
Rinossinusite	1
Tontura	1
Outras Causas	20
Total	85

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 17: Concordância diagnóstica entre os diagnósticos das alterações otorrinolaringológicas definidas na atenção secundária e os diagnósticos das doenças definidos na atenção primária da regional norte nos meses de Agosto, Setembro e Outubro de 2010 de acordo com o método de ensino utilizado após as intervenções

	Método Utilizado					
	Videoaula		Teleconsultoria		Teleconsultoria/Videoaula	
Doença/ manifestação Otorrinolaringológica	Kappa da categoria	P valor da categoria	Kappa da categoria	P valor da categoria	Kappa da categoria	P valor da categoria
Otite	1.0	<0.001	0.529	0.0010	0.643	0.002
Rinite	0.678	<0.001	0.717	<0.001	0.643	0.002
Perda auditiva	0.515	0.0020	0.294	0.087	0.773	<0.001
Rolha de cerume	0.369	0.0060	0.676	<0.001	1.0	<0.001
Rinossinusite			0.297	0.018		
Tontura			1.0	<0.001		
Respirador oral	0.914	<0.001	0.84	<0.001		
Faringoamigdalite					-0.053	Não se aplica
Outros	0.569	0.0010	0.163	0.298	0.0348	0.040
Total	**0.663**	**<0.001**	**0.498**	**<0.001**	**0.649**	**<0.001**

Fonte: Dados da pesquisa.

5.2 RESULTADOS COMPARATIVOS

Tabela 18: Comparação do número absoluto e da freqüência percentual dos diagnósticos realizados pela atenção secundária dos encaminhamentos da atenção primária entre o período de Agosto a Outubro de 2009 e o período de Agosto a outubro de 2010

Doença / manifestação otorrinolaringológica	Número absoluto. Ago/set/out de 2009	Número absoluto. Ago/set/out de 2010	Freqüência percentual 2009	Freqüência percentual 2009	Variação percentual
Perda auditiva	13	14	12,75	16,47	+7,69
Rolha de cera	13	12	12,75	14,11	- 7,69
Respirador oral	14	19	13,72	22.35	+35,71
Otite	10	5	9,80	5,88	-50,00
Rinite	18	12	17,64	14,11	-33,33
Faringoamigdalite	2	1	1,96	1,17	-50,00
Rinossinusite	4	1	3,92	1,17	-75,00
Tontura	4	1	3,92	1,17	-75,00
Outras causas	24	20	23,52	23,52	-16,66
Total	102	85			-16,66

Fonte: Dados da pesquisa.

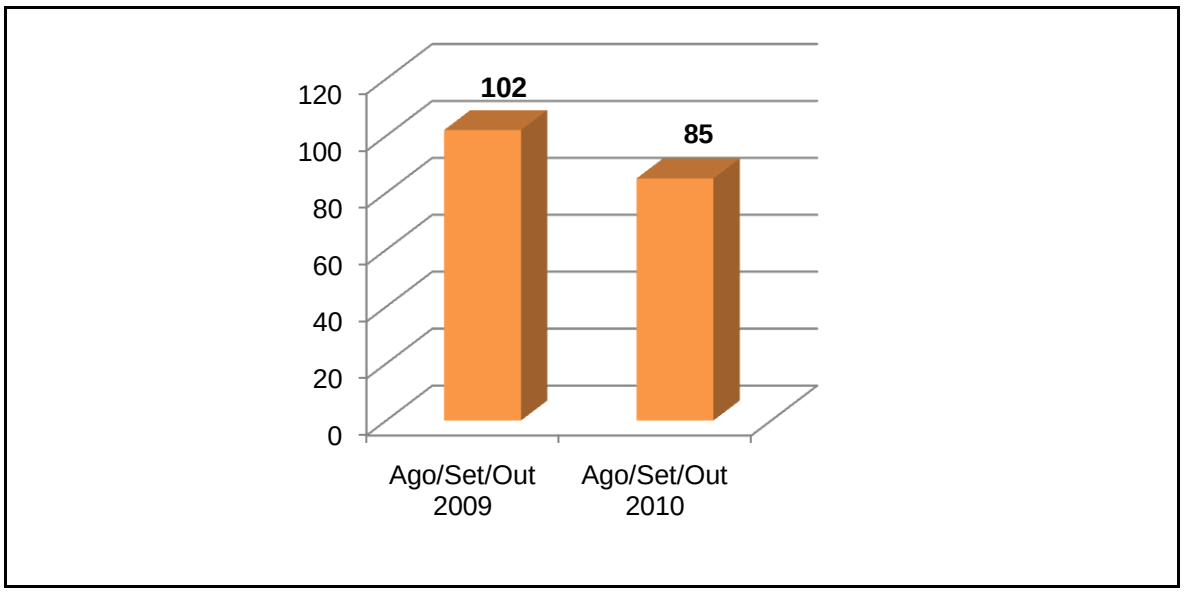

Gráfico 2: Número absoluto de encaminhamentos de primeira consulta da atenção primária para a secundária, antes (2009) e após (2010) as intervenções
Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 19: Estatísticas descritivas das notas médias por tema abordado no questionário antes e depois de acordo com cada intervenção

	Nota média antes da intervenção	Nota média após a intervenção	Valor do teste Wilcoxon	Valor de P
VIDEOAULA				
Rinite	3.87	4.12	3	0.25
Rinossinusite	4	4.87	21	0.015
Faringoamigdalite	1	1.75	22	0.016
Otite	2.75	3.25	6	0.125
Perda Auditiva/ rolha de cera	4.25	4.37	4	0.5
Tontura	3.37	3.62	3	0.25
Respirador Oral	1.87	2.25	6	0.07
TELECONSULTORIA				
Rinite	3.25	3.41	3	0.25
Rinossinusite	3.83	4.16	10	0.04
Faringoamigdalite	0.83	0.83	-	-
Otite	2.19	2.75	1.5	0.875
Perda Auditiva/ rolha de cera	4.080	4.83	1.5	0.75
Tontura	3.33	3.33	-	-
Respirador Oral	2.16	2.08	0	1
TELECONSULTORIA/ VIDEOAULA				
Rinite	3.5	4.1	24.5	0.035
Rinossinusite	5	5.9	13.5	0.068
Faringoamigdalite	0.9	1.6	25	0.046
Otite	3	3.8	21	0.016
Perda Auditiva/ rolha de cera	4.4	4.7	8	0.25
Tontura	3.2	3.3	12	0.453
Respirador Oral	2.1	2.4	6	0.125

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 20: Estatística descritiva das notas médias do desempenho global antes e depois da intervenção. Grupo: Videoaula

	Antes	Depois
Mínimo	1	1.750
Quartil 1	2.312	2.750
Mediana	3.375	3.625
Média	3.018	3.464
Terceiro quartile	3.938	4.250
Máximo	4.250	4.875
Valor de P	0,002	

Fonte: Dados da pesquisa.

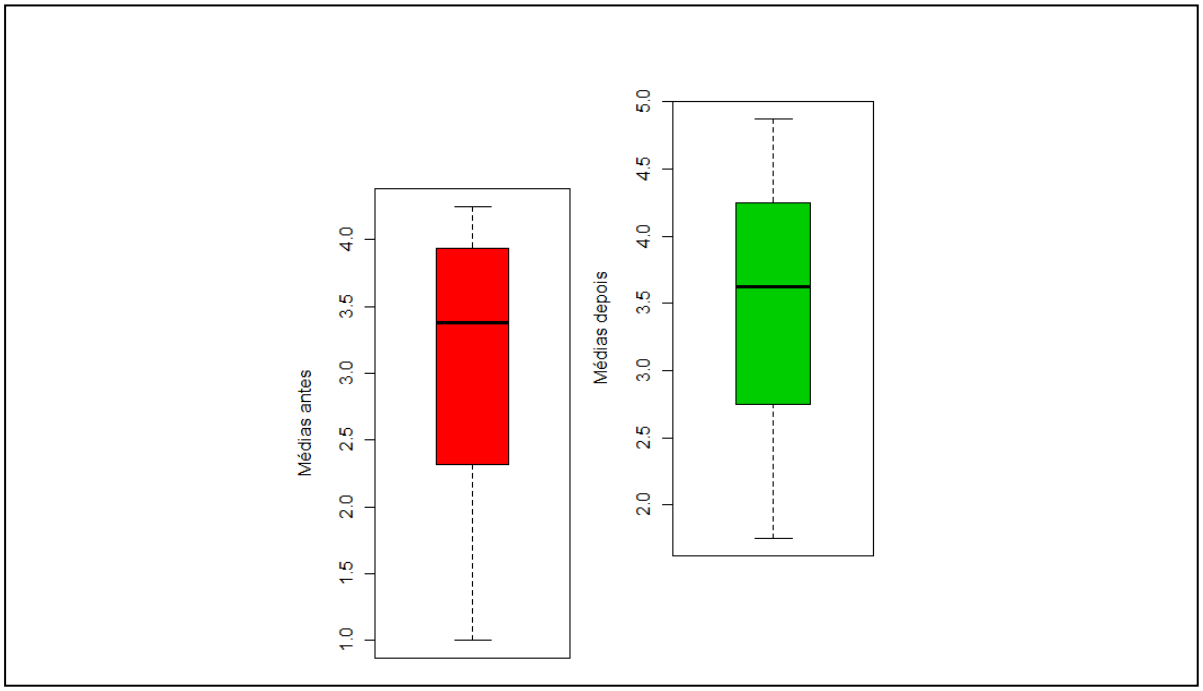

Gráfico 3: Nota média das médias (desempenho global) antes e depois da intervenção - Grupo: Videoaula.
Fonte: Dados da pesquisa.

OBS: O valor de desempenho global varia de zero a seis.

Tabela 21: Estatística descritiva do desempenho global antes e depois da intervenção. Grupo: Teleconsultoria

	Antes	Depois
Mínimo	0.8333	0.8333
Quartil 1	2.5417	2.4167
Mediana	3.2500	3.3333
Média	2.9167	2.9524
Terceiro quartile	3.5833	3.7500
Máximo	4.0833	4.1667
Valor de P	0,294	

Fonte: Dados da pesquisa.

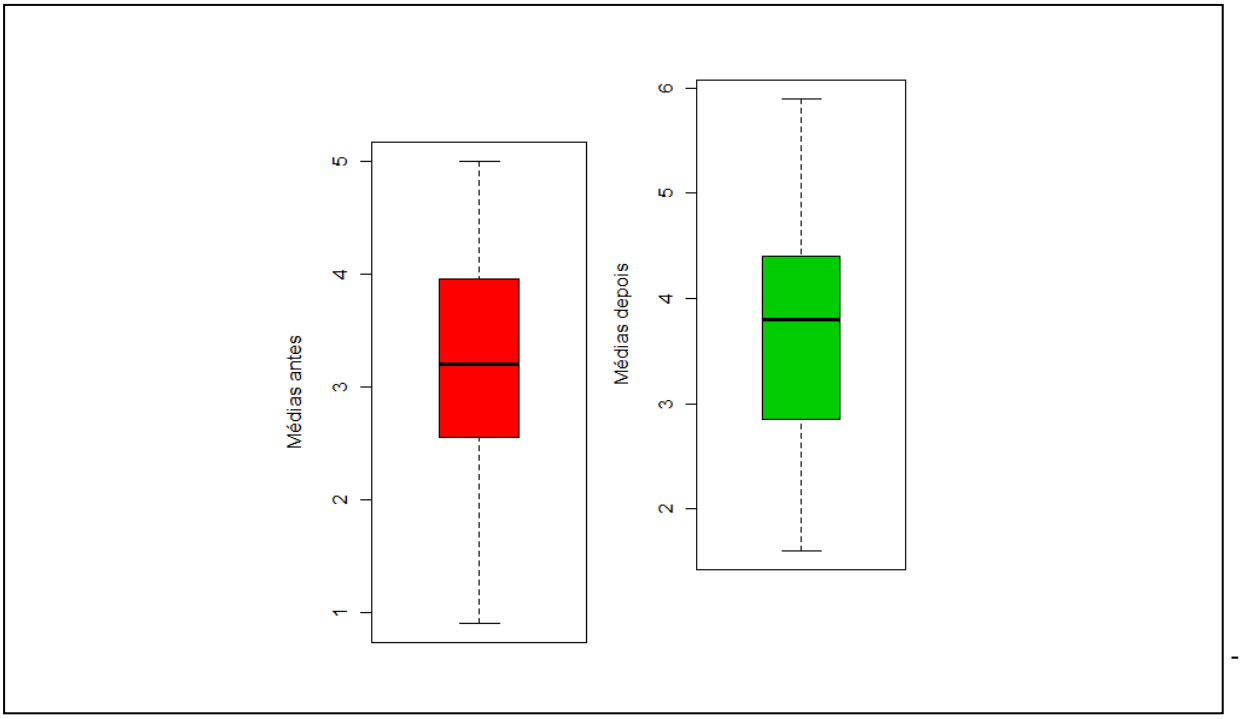

Gráfico 4: Nota média das médias (desempenho global) antes e depois da intervenção - Grupo: Teleconsultoria.
Fonte: Dados da pesquisa.

OBS: O valor de desempenho global varia de zero a seis.

Tabela 22: Estatística descritiva do desempenho global antes e depois da intervenção. Grupo: Teleconsultoria/ Videoaula

	Antes	Depois
Mínimo	0.900	1.600
Quartil 1	2.550	2.850
Mediana	3.200	3.800
Média	3.157	3.686
Terceiro quartile	3.950	4.400
Máximo	5	5.900
Valor de P	0,001	

Fonte: Dados da pesquisa.

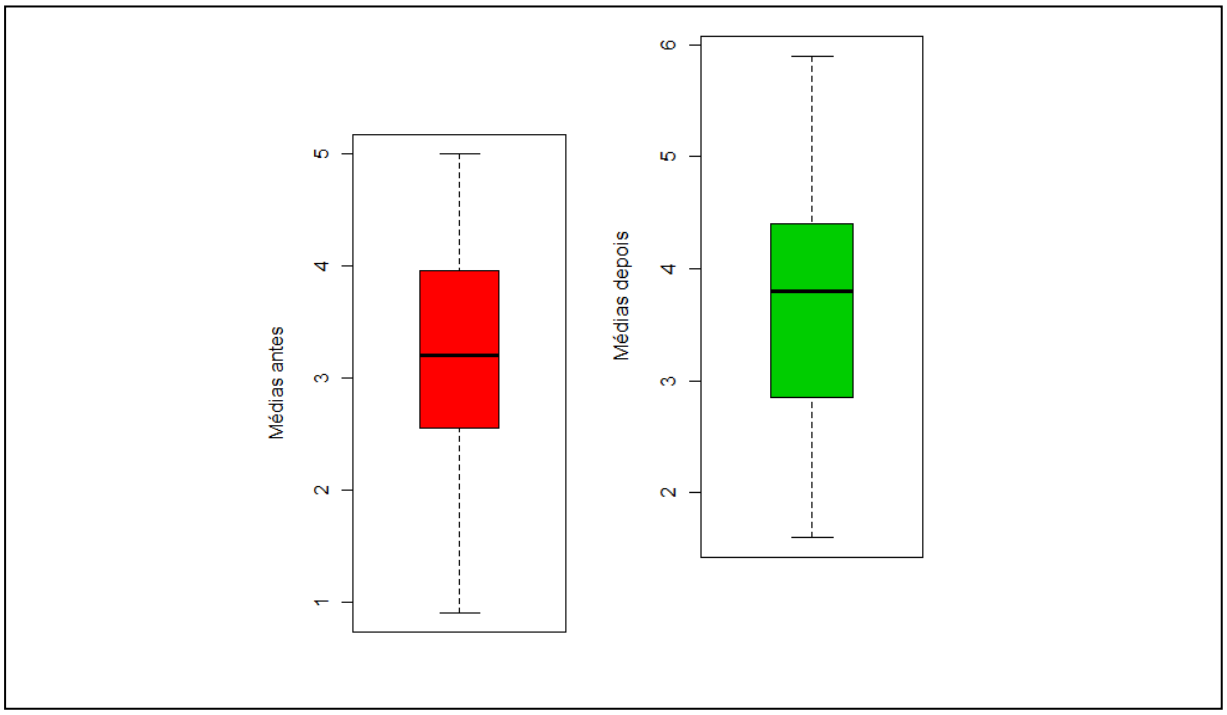

Gráfico 5:Nota média das médias (desempenho global) antes e depois da intervenção - Grupo: Teleconsultoria/ Videoaula.

Fonte: Dados da pesquisa.

OBS: O valor de desempenho global varia de zero a seis.

6. DISCUSSÃO

Com o propósito de sistematizar, este tópico abordará, inicialmente, as seis fases do estudo.

6.1. ANÁLISE DESCRITIVA

Fase 1

O número de primeiras consultas disponibilizadas entre o período de Março de 2009 a Fevereiro de 2010 foi de aproximadamente 2600. Cerca de 15% destas consultas não foram preenchidas. Partindo do pressuposto de que existe uma demora na fila de espera por consultas, torna-se importante um estudo mais aprofundado sobre os motivos de faltas dos pacientes em consultas especializadas.

Foi observado que apenas 24,54% dos prontuários foram selecionados nesta fase. As principais causas de exclusão foram a ausência de preenchimento de hipótese diagnóstica por parte do especialista e a falta de dados no preenchimento correto nas fichas de encaminhamento provenientes dos centros de saúde. A falta de dados básicos e trocas de informações prejudicam o sistema de referência e contra-referência. Tais dados mostram a ausência de comunicação entre os níveis de atenção. O sistema de referência e contra-referência tem recebido críticas quanto a sua eficácia. A falta de troca de informações inviabiliza este modelo (OLIVEIRA, 2010; JULIANI e CIAMPONE, 1999).

Nesta fase do estudo, as alterações otorrinolaringológicas mais diagnosticadas pelo especialista foram rinite alérgica, perda auditiva, rolha de cerume, otite, tontura, faringoamigdalite e rinossinusite. Muitos casos poderiam ser resolvidos na atenção primária. Como exemplo, temos o paciente com rolha de cerume que poderia ser facilmente conduzido no centro de saúde através da lavagem do conduto auditivo externo. Nos casos de médicos que não se sentissem capacitados para a realização da lavagem, o treinamento em serviço seria um passo simples que encurtaria o tempo de resolução do problema do paciente na atenção primária e liberaria o médico da atenção secundária para casos mais complexos. Em outro exemplo, podemos citar a rinite alérgica. As medidas de controle ambiental são primordiais e o tratamento inicial do paciente com medicações adequadas deveria ocorrer nas

unidades básicas. O diagnóstico pode ser feito com boa acuidade a partir de uma anamnese dirigida. O presente estudo demonstrou que os casos de rinite alérgica estão sendo encaminhados para a atenção secundária. O programa de asma da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte deveria enfatizar a forte associação dessa enfermidade com rinite alérgica e estimular o tratamento combinado asma/rinite alérgica (CAMARGOS et al, 2002).

A concordância diagnóstica entre profissionais de níveis diferentes na atenção a saúde tem sido uma ferramenta para avaliar a competência e resolutividade (GUERRA, GONÇALVES, ALVES E LIMA, 2007)

Para avaliar a concordância diagnóstica foi utilizado o teste de concordância Kappa. Para avaliar os resultados deste teste utilizamos o método de Svanholm (MANDARINO, PESSOA e GUIMARAES, 2004) e o método de Landis e Koch (KOCH, FREEMAN e FREEMAN, 1974)

A TAB.09 (e os apêndices 2,3 e4) mostram os resultados dos valores do teste de concordância Kappa dos grupos Videoaula, Teleconsultoria e Teleconsultoria/Videoaula antes da intervenção. Os resultados Kappa foram apresentados para cada categoria e o valor geral (de cada grupo de estudo). Maiores de

Avaliando os valores de Kappa de cada grupo, verifica-se que tanto pelo modelo de Svanholm quanto pelo modelo de Landis e Koch todos os grupos apresentam "concordância moderada" (QUADROS 2 e3):

- Videoaula → Kappa =0,558
- Teleconsultoria → Kappa = 0,417
- Teleconsultoria/Videoaula → Kappa = 0,520

Fase 2

Nesta fase, 39 médicos participaram de forma voluntária. A regional norte conta com aproximadamente 85 médicos atuando na atenção primária de saúde e todos os profissionais foram convidados para participar. Sendo assim, o estudo contou inicialmente com a participação de 45,8% destes profissionais. Partindo da

premissa de que todos foram informados sobre o estudo e que o mesmo era destinado a melhorar a relação entre os níveis de atenção primária e secundária, esperava-se um número maior de participação. Entretanto, esta porcentagem de 45,8% da população de estudo pode ser considerada um número adequado para a pesquisa (TRIOLA, 1999).

FASE 3

A TAB.11 (e os apêndices 5,6 e7) mostram os resultados dos participantes no questionário de conhecimento em otorrinolaringologia dos grupos Videoaula, Teleconsultoria e Teleconsultoria/Videoaula antes da intervenção**.**

Foi observado um índice de acerto acima de 60% em todos os grupos. Esta fase permitiu a caracterização do nível de conhecimento pré-intervenção.

FASE 4

- Grupo: Videoaula → Dois dos 12 participantes iniciais não assistiram as Videoaulas, sendo esses os mesmos que não quiseram prosseguir na pesquisa. Considera-se, pois, que o nível de aderência dos participantes a esse método foi satisfatório. O número final foi de oito participantes.

O método de EAD por Videoaula teve uma melhor aceitação do que o método de EAD por Teleconsultoria. Nenhum participante relatou dificuldades com o uso das Videoaula. As Videoaula desempenham uma função informativa exclusiva (CINELLI, 2003) o que muitas vezes pode facilitar o aluno no direcionamento do que deve ser estudado. As Videoaula apresentadas foram preparadas após o estudo dos motivos dos encaminhamentos, indo de encontro às necessidades do médico da atenção primária.

- Gupo: Teleconsultoria → Dos 15 participantes iniciais, três desistiram. Dos 12 participantes finais, apenas dois utilizaram da Teleconsultoria. Considera-se, pois, que o nível de aderência dos participantes a essa metodologia não foi satisfatório.

As Teleconsultorias dependem da busca ativa do aluno em relação suas próprias necessidades. De 12 participantes do grupo Teleconsultoria, apenas dois(16%) relataram que não tiveram dificuldades em utilizar este recurso; três participantes (24%) não sabiam responder e sete (quase 60%) relataram dificuldades em utilizar a Teleconsultoria. Os dois principais motivos apontados foram:

1. a dificuldade em ter tempo durante o horário de trabalho
2. dificuldade de acesso ao sistema de Teleconsultoria durante o trabalho.

Observa-se que as dificuldades foram de caráter operacional. A Teleconsultoria é um método de ensino á distância que tem maior chance de sucesso em mudança de prática médica quando comparado a Videoaula porque a problematização do caso leva o profissional a buscar conhecimento. Comparativamente, a Videoaula tem um caráter mais passivo de transmissão de conhecimento quando comparado á Videoaula. Vê-se, a partir do presente estudo, que o apoio institucional á educação continuada mostra-se como fundamental. Possivelmente, os médicos não se envolveram com a Teleconsultoria por não terem tido infra-estrutura adequada no serviço no qual estavam inseridos que os apoiasse na solução de suas dúvidas

- Grupo: Teleconsultoria/Videoaula → dois doze participantes iniciais não assistiram as Videoaula (um deles abandonou a pesquisa) e apenas um participante utilizou do recurso de Teleconsultoria. Sendo assim este grupo final contou com 10 participantes.

Partindo do pressuposto de que as Videoaulas podem gerar dúvidas, a complementação (uma segunda opinião) poderia ser através da Teleconsultoria. No grupo Teleconsultoria/Videoaula apenas um participante teve dificuldade no método utilizado. Sua dificuldade relacionava-se com o uso da Teleconsultoria. Não houve diferenças significativas na aceitação da Teleconsultoria associada a Videoaula em relação ao grupo Videoaula. É importante ressaltar que apenas um participante utilizou do recurso de Teleconsultoria. Possíveis justificativas para a não utilização da segunda opinião seriam a qualidade da Videoaula, o que teria sido suficiente para esclarecer as dúvidas; dificuldade de utilização da Teleconsultoria; ou desinteresse.

O apêndice 15 mostra a constituição detalhada de cada grupo antes e depois.

FASE 5

A TAB.15 (e os apêndices 8,9 e 10) mostram os resultados dos participantes na prova de conhecimento em otorrinolaringologia dos grupos Videoaula, Teleconsultoria e Teleconsultoria/Videoaula após a intervenção. Nesta fase, 30 médicos participaram de forma voluntária, aproximadamente 35,3% do total de médicos que atuavam na atenção primária de saúde.

O valor do questionário foi de 33 pontos. O questionário aplicado foi a mesmo aplicado na fase 3. A média das notas de acordo com cada grupo foram:

- Videoaula → 24,25 (73,48% do total)
- Teleconsultoria → 20,66 (62,60% do total)
- Teleconsultoria/Videoaula → 25,90 (78,48% do total).

Foi observado um aumento percentual no desempenho nos grupos Videoaula e Teleconsultoria/Videoaula. Ambos apresentaram um valor superior a 70%. No grupo Teleconsultoria o índice ficou em torno de 60%. Entretanto é preciso considerar o que levou o aumento nestes dois grupos. A variável em comum nestes dois grupos foi a Videoaula. Além disso, é preciso verificar se este aumento foi significante. Outro fator importante a ser esclarecido relaciona-se com a avaliação de desempenho por tópicos das questões do questionário. Mesmo grupos com melhoras significativas no desempenho geral podem apresentar déficits em uma área específica.

FASE 6

Nesta fase do estudo, observou-se que o número de diagnósticos das mesmas doenças selecionadas na fase 1. A intenção foi verificar se o número de diagnósticos em tempos proporcionais iria variar após a intervenção pelos diferentes métodos de EAD. Os resultados desta fase (tabela 23) foram comparados com os resultados dos meses de Agosto/Setembro/Outubro de 2009 da fase 1, antes da capacitação. Para avaliar a concordância diagnóstica foi utilizado o teste de concordância Kappa.

As TAB 17 (e os apêndices 11,12 e13) mostram os resultados dos valores do teste de concordância Kappa dos grupos Videoaula, Teleconsultoria e

Teleconsultoria/Videoaula após a intervenção. Os resultados Kappa foram apresentados para cada categoria (cada doença/manifestação otorrinolaringológica) e o valor geral (de cada grupo de estudo)

- Videoaula → Kappa =0,663
- Teleconsultoria → Kappa = 0,498
- Teleconsultoria/Videoaula → Kappa = 0,649

Avaliando os valores de Kappa geral (total) de cada grupo podemos classificar da seguinte maneira (quadros 2 e 3) :

1. modelo de Svanholm :
   Videoaula: “concordância moderada”:
   Teleconsultoria:“concordância moderada”:
   Teleconsultoria/Videoaula: “concordância moderada”:

2. modelo de Landis e Koch :
   Videoaula: “concordância substancial”:
   Teleconsultoria:“concordância moderada”:
   Teleconsultoria/Videoaula: “concordância substancial”:

Ao avaliarmos inicialmente os dois modelos de avaliação temos a impressão de que o modelo de landis e Koch valoriza um pouco mais as variações na concordância. A interpretação através deste modelo leva em consideração as variações com menor amplitude. Dizer se houve ou não uma melhora importante vai depender do nível de desempenho esperado e pré-determinado pelos diferentes estudos. Por exemplo, um aumento de 10% de desempenho no mercado financeiro é muito considerável. Provavelmente, uma tabela de desempenho levaria essa diferença em consideração para determinar uma classificação.

Estes dados sinalizam a necessidade de questionamentos mais aprofundados acerca do que se espera na prática médica em termos de melhoras percentuais. Novamente, vai depender do desempenho esperado ou pré-determinado. Ao avaliarmos os resultados do modelo de Svanholom tem-se a impressão de que não houve diferenças significativas entre os grupos. Isto é verificado porque este método

exige uma mudança mais significativa no desempenho. Neste estudo, foi levado em consideração um índice mais rigoroso, pois em se tratando de saúde, devemos buscar sempre os melhores índices de desempenho. Portanto não houve melhora do desempenho baseado no índice de Svanholom.

6.2. ANÁLISE COMPARATIVA

6.2.1 Encaminhamentos/condutas: Atitude

Com o objetivo de Avaliar os motivos de encaminhamento de otorrinolaringologia da atenção primária para a secundária antes e depois do processo de ensino a distância foram avaliadas as guias (fichas) e prontuários dos pacientes nos meses de Agosto, Setembro e Outubro de 2009 e Agosto, Setembro e Outubro de 2010.

Os meses de Agosto, Setembro de Outubro de 2010 foram os meses posteriores ao processo de capacitação dos médicos dos centros de saúde. A palavra capacitação , entretanto, pode ser substituída por intervenção pois até então não sabíamos de fato se a intervenção proporcionaria ou não uma capacitação em otorrinolaringologia básica para estes médicos.

O período de coleta de dados antes das intervenções foi de 12 meses enquanto o período de coleta após as intervenções foi de três meses (Agosto a Setembro de 2010) . A comparação das alterações otorrinolaringológicas entre estes períodos poderia ser viável, entretanto, este tipo de comparação poderia ocasionar alguns vieses, principalmente pelo fato de que algumas doenças são mais incidentes em algumas estações do anos (sazonalidade).

Para diminuir os prováveis vieses foram selecionados as fichas e prontuários dos meses de Agosto, Setembro e Outubro de 2009 e comparou-se com as fichas e

prontuários dos pacientes dos meses de Agosto, Setembro e Outubro de 2010. Cabe ressaltar que a disponibilidade de consultas permaneceu a mesma nos dois períodos (vide apêndice 14)

Estes dados são observados na TAB 18 e GRÁF.2.

Comparando os dois períodos verificamos que após a intervenção (nesta etapa não foram diferenciadas o tipo de intervenção) houve diminuição de encaminhamentos de pacientes com Rolha de cera (-7,69%), otite (-50%), rinte alérgica (-33,33%), Faringoamigdalite (-50%), rinossinusite (-75%) e tontura (-75%). Já perda auditiva e respirador oral houve aumento do número de encaminhamentos de 7,69% e 35,71% respectivamente. Em termos gerais após a intervenção houve uma diminuição de 16% no número de encaminhamentos para primeira consulta.

Dados da literatura têm demonstrado que a educação a distância pode diminuir o número de encaminhamentos da atenção primária para a secundária (KEMPER et al, 2008; PREGER,2005; WALSH,2008; WOLTERS et al,2005). É preciso entretanto investigar se de fato a redução do número de encaminhamtos concidide com um melhora na resolutividade da atenção primária.

Os dados anteriores apontam para uma diminuição nos encaminhamentos de maneira geral e especificamente em algumas doenças. Entretanto, é preciso saber como os pacientes estão sendo conduzidos. Esta pergunta leva a reflexão sobre a avaliação da competência do profissional de saúde. Diminuir o número de encaminhamentos para o especialista não significa necessariamente uma melhora de atendimento para o paciente.

Desta forma, este estudo prosseguiu em avaliar o conhecimento do médico da atenção primária em temas básicos de otorrinolaringologia que podem ser conduzidos neste nível de atenção a saúde (APÊNDICE 1).

6.2.2 Teoria em otorrinolaringologia:conhecimento

As tabelas 19 a 22 e os gráficos 3 a 5 mostram em diferentes tópicos o desempenho teórico em otorrinolaringologia dos médicos da atenção primária antes e após as intervenções em EAD.

Inicialmente foram analisados os dados de acordo com cada doença específica (TAB 19). Esta avaliação específica é importante para determinar, se for o caso, qual área específica um determinado grupo apresenta deficiência. Isto permite um investimento em áreas específicas de cada grupo.

a) Grupo: Videoaula:

No grupo Videoaula observa-se melhora do desempenho em conhecimentos teóricos em rinossinusite, faringoamigdalite com 5% de significância. Se fosse adotado 10% de significância, a variável respirador oral também seria considerada como melhora do desempenho teórico.

b) Grupo: Teleconsultoria:

No grupo Teleconsultoria observa-se melhora do desempenho em rinossinusite com 5% de significância.

c) Grupo: Teleconsultoria e Videoaula:

No grupo Teleconsultoria e Videoaula observam-se melhora do desempenho em conhecimento teórico em rinite, faringoamigdalite e otite com 5% de significância. Se fosse adotado 10% de significância, a variável rinossinusite também seria considerada como melhora do desempenho teórico.

A partir dos dados acima, verificou-se que os grupos Videoaula e Teleconsultoria/Videoaula apresentaram mais variáveis com melhoras nos níveis de desempenho teórico do que o grupo Teleconsultoria. Contudo, é importante determinar, em termos gerais, qual ou quais métodos apresentam melhor eficácia em promover um melhor desempenho dos participantes.

Em relação ao desempenho global, foi determinada a nota média global. Em relação ao desempenho global, foi utilizada a nota média global a partir das notas médias de cada tema abordado no questionário: Perda auditiva/Rolha de Cera, Rinite, Rinossinusite, Otite, Respirador oral, Faringoamigdalite e Tontura. A média das notas médias de cada tema foi utilizada porque o questionário constava de 33 questões e as mesmas não foram distribuídas igualmente de acordo com cada tema. Desta forma o peso de cada tema torna-se semelhante possibilitando uma melhor avaliação do desempenho de cada grupo de estudo. Para verificar se houve diferença estatisticamente significativa foi utilizado o teste **t** das notas do desempenho global.

a) Grupo: Videoaula:

A nota média do grupo antes e depois da intervenção foi 21,08 e 24,25 pontos, respectivamente. Houve um aumento na média do grupo após a intervenção, entretanto para verificar a melhora geral foi utilizada a nota do desempenho global. Neste grupo o valor encontrado antes e depois foi 3,018 e 3,464 , respectivamente (p=0,002). Deste modo verificou-se que a Videoaula promoveu, neste grupo, uma mudança no desempenho teórico nos participantes deste grupo (TAB 20 e GRÁF.03).

b) Grupo: Teleconsultoria:

A nota média do grupo antes e depois da intervenção foi 21,09 e 20,66 pontos, respectivamente. A nota do desempenho global antes e depois foi de 2,916 e 2,952, respectivamente (p=0,294). Verificou-se que neste grupo não houve mudança no desempenho teórico dos participantes (TAB 21 e GRÁF 04).

c) Grupo: Teleconsultoria e Videoaula:

A nota média do grupo antes e depois da intervenção foi 22,66 e 25,90 pontos, respectivamente. A nota do desempenho global antes e depois foi de 3,157 e 3,686, respectivamente (p=0,001). Verificou-se que neste grupo ocorreu mudança no desempenho teórico (TAB 22 e GRÁF 05). Pode-se concluir que a Teleconsultoria não teve efeito neste grupo, pois apenas um participante utilizou deste meio,

enquanto todos (exceto os que desistiram de participar do estudo) assistiram as Videoaula.

Os dados mostram que a Videoaula proporcionou uma melhora no conhecimento teórico dos participantes. A literatura científica comprova que a Videoaula pode mudar o desempenho teórico dos alunos (participantes). Alguns fatores contribuem para a utilização da Videoaula. Podemos citar a facilidade do uso deste método de EAD e a aceitação dos participantes (TAB.12, 13 e 14) como fatores importantes na utilização das Videoaula. (AZEVEDO, RAMOS e AZEVEDO,2008)

A Teleconsultoria não apresentou efeito no desempenho teórico dos participantes no presente estudo. A adesão à Teleconsultoria foi menor do que o esperado. A média de acesso ao serviço de Teleconsultoria foi de 0,33 acesso/participante (TAB.13). A pouca adesão pode ter sido um fator contribuinte decisivo para o baixo desempenho desta modalidade. Alguns estudos relatam que a Teleconsultoria em medicina pode apresentar uma melhora no desempenho dos médicos tanto em termos de desempenho teórico quanto na diminuição dos encaminhamentos (melhora na atitude). Um estudo relacionando a Teleconsultoria e o aprendizado teórico em otologia mostrou uma melhora no desempenho teórico dos participantes (EIKELBOOM, 2003). Entretanto para que isso ocorra tem que haver uma adesão ao método. De 9 médicos que responderam a pergunta " você teve dificuldades no método utilizado?", sete (77,77%) afirmaram que tiveram dificuldades em utilizar a Teleconsultoria. As principais dificuldades foram o acesso durante o horário de trabalho e a pouca prática com o método. Kenski (2007) afirma que para que as Tecnologias de Informação e Comunicação produzam alterações educativas elas devem ser compreendidas e incorporadas de maneira pedagógica para que a tecnologia faça a diferença neste processo.

Outro estudo aponta que a Teleconsultoria ainda não foi bem assimilada na cultura médica. O autor relata que o fato de solicitar uma segunda opinião proporciona ao médico um enfrentamento de sua limitação pessoal. Tal fato pode ser devido ao receio do médico solicitante expor o seu "não conhecer" daquele assunto diante do especialista (SANTOS,2008)

Os dados deste estudo mostram que o Ensino a Distância (EAD) pode aumentar o conhecimento teórico dos médicos. Apesar disso, ainda não podemos afirmar de fato se ocorreu uma melhora em termos de competência dos participantes. Aumentar o conhecimento e melhorar a atitude são características importantes para o desenvolvimento da competência do profissional, mas ainda temos que avaliar a habilidade profissional. Neste estudo, foi utilizado o nível de concordância entre a atenção primária e secundária como forma de avaliar a habilidade do médico do médico da atenção primária em diagnosticar adequadamente a doença otorrinolaringológica do paciente.

6.2.3 Concordância diagnóstica: habilidade

a) Grupo: Videoaula:

Os resultados gerais de concordância diagnóstica de Kappa antes e depois da intervenção foram 0,558 e 0,663,respectivamente (TAB.09 e 17). Estes dados mostram que pelo método de avaliação Svanholm não houve mudança significativa na concordância diagnóstica. Pelo método de Landis e Koch houve mudança de categoria de moderada concordância para substancial concordância. Apesar da diferença de interpretação dos dois métodos, observa-se que, independente do método utilizado, não ocorreu uma mudança na habilidade para um nível excelente.

b) Grupo: Teleconsultoria:

Os resultados gerais de concordância diagnóstica de Kappa antes e depois da intervenção foram 0,417 e 0,498, respectivamente (TAB.09 e 17). Estes dados mostram que tanto pelo método de avaliação Svanholm quanto pelo método de Landis e Koch não foi observado mudança de categoria, ou seja, não houve mudança na habilidade em otorrinolaringologia.

c) Grupo: Teleconsultoria e Videoaula:

Os resultados gerais de concordância diagnóstica de Kappa antes e depois da intervenção foram 0,520 e 0,649,respectivamente (TAB.09 e 17). Estes dados mostram que pelo método de avaliação Svanholm não houve mudança significativa na concordância diagnóstica. Pelo método de Landis e Koch houve mudança de

categoria de moderada concordância para substancial concordância. Apesar da diferença de interpretação dos dois métodos, observa-se que, da mesma forma que no grupo Videoaula, independente do método de interpretação utilizado não ocorreu uma mudança da habilidade para um nível excelente.

Não houve mudança expressiva na concordância diagnóstica nos três grupos de estudo. Para haver mudança na habilidade tem que haver mudança no comportamento. Para a mudança na habilidade na área de saúde é preciso treinamento prático (CANDEIAS, 1997). Ao questionarmos os participantes sobre métodos de capacitação, as Videoaula foram bem vistas. Contudo ao pedir a opinião dos participantes sobre qual o melhor método de capacitação para eles, a maioria (58% dos participantes) relatou o método presencial como o melhor (TAB.12, 13 e 14). Tal fato reforça a percepção dos profissionais da necessidade de aprendizagem presencial, sendo que esta de fato pode modificar a habilidade dos mesmos.

6.2.4 Considerações sobre a atitude, conhecimento e habilidade.

Atitude, conhecimento e habilidade são características que se espera de um profissional competente, independente da área de atuação (RIBEIRO e LIMA,2003).

A competência é um saber agir responsável que inclui saber mobilizar, integrar e transmitir conhecimentos, recursos e habilidades, em certo contexto profissional (LE BOTERF,1994). Vale destacar que o aprendizado, a reciclagem e as adaptações são sempre necessários para um desempenho mais competente dos profissionais (OLIVEIRA,MELO,OLIVEIRA e PAIVA,2009).

Para refletir sobre o tema competência, devemos antes de tudo definir competência. Competência significa capacidade, aptidão. Capacidade é a qualidade que a pessoa tem de satisfazer para determinado fim (HOLANDA,2004).

O que se espera em termos de competência de um profissional médico? As diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina as

competências esperadas pelo MEC (DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA, 2001, p. 1)

> Médico, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva. Capacitado a atuar, pautado em princípios éticos, no processo de saúde-doença em seus diferentes níveis de atenção, com ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação à saúde, na perspectiva da integralidade da assistência, com senso de responsabilidade social e compromisso com a cidadania, como promotor da saúde integral do ser humano. próprio aprendizado.

Os dados deste estudo mostram que analisar individualmente uma das características de um profissional competente pode não refletir a realidade deste profissional. A atitude desvinculada ao conhecimento adequado pode ocasionar decisões erradas. O conhecimento sem atitude não gera mudança. O conhecimento sem a habilidade não proporciona resultados. A habilidade sem o conhecimento não desenvolve o produto final esperado. Da mesma forma a atitude sem habilidade pode proporcionar resultados desastrosos e a habilidade sem a atitude leva a estagnação.

O ensino a distância pode facilitar o desenvolvimento de uma ou mais características do desenvolvimento de competência. Mas torna-se uma tarefa muito difícil quando se espera que o EAD preencha todas as características essenciais para o desenvolvimento de um profissional competente.

As inovações curriculares incluem propostas de metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Este estudo foi importante por destacar que não se mede competência médica por análises isoladas. Este estudo leva a reflexão sobre os métodos atuais para medir a competência de um profissional da área de saúde.

Por fim, questiona-se o valor dos certificados de competência de inúmeros cursos de pós-graduação na modalidade *latu sensu*. Comumente, o médico faz um investimento financeiro elevado com a promessa de melhores salários e maior valorização profissional. O lema é “ganha o médico e ganha a população com um diagnóstico mais assertivo”. Na verdade, o presente estudo permitiu concluir que, na educação continuada em medicina, é complexa a mudança de atitude e a aquisição de novas competências se não há adequada infra-estrutura, motivação e treinamento prático. Os cursos que prometem ganhos mirabolantes e que elevam a

auto-estima do médico de uma forma fantasiosa têm aumentado em número. Resta saber se esses cursos mudam a competência avaliada pela prática médica.

7. CONCLUSÕES

- O ensino a distância mostrou-se como um instrumento útil na diminuição do número de encaminhamentos.
- As intervenções levaram a diminuição do número de encaminhamentos de rolha de cerume, otite, rinite alérgica, faringoamigdalite, rinossinusite e tontura.
- O nível de conhecimento de temas básicos em otorrinolaringologia dos médicos da atenção primária melhorou com a Videoaula, mas não com a Teleconsultoria.
- A concordância diagnóstica entre a atenção primária e secundária não variou antes e após a intervenção, mantendo-se como moderada.
- A Videoaula mostrou-se mais eficiente na capacitação em otorrinolaringologia dos médicos da atenção primária do que a Teleconsultoria.
- A melhora do desempenho teórico não foi suficiente para melhorar a conduta prática em otorrinolaringologia dos médicos da atenção primária

8. PROPOSIÇÕES

A atenção primária exerce papel fundamental no nosso sistema de saúde. Quanto maior a resolutividade na atenção primária, menor o número de encaminhamentos para a atenção secundária. Entretanto diminuir o número de encaminhamentos entre os níveis de atenção não significa melhora da resolutividade.

Para que ocorra mudança em todos os níveis de atenção a saúde é preciso que todos os profissionais envolvidos sejam capacitados.

Muito se tem falado em educação à distância e sem dúvida, não podemos olhar em direção oposta as diferentes propostas de ensino. Entretanto nenhum método isolado é totalmente eficaz em educação.

Para isso propõe-se:

- Melhoria nos sistemas de informação aos médicos
- Melhora da infra-estrutura de acesso digital dos médicos no centro de saúde
- Desenvolvimento de novas pesquisas sobre aquisição de competência e aprendizagem efetiva
- Acompanhamento continuado por métodos de ensino a distância com o auxílio de um tutor que avalie as demandas individuais de cada médico
- Cursos práticos acoplados aos diferentes cursos teóricos, dentro do interesse de cada médico.

REFERÊNCIAS

A CONCENTRAÇÃO DE MÉDICOS NO BRASIL. **CFM,** 2010. Disponível em: <http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=9777&catid=3:portal> acesso em 13 nov.2010.

A HISTÓRIA DA INTERNET NO BRASIL. 2000. Belo Horizonte. Disponível em <http://homepages.dcc.ufmg.br/~mlbc/cursos/internet/historia/Brasil.html> acesso em 12mai.2010

A HISTÓRIA DA RADIO SOCIEDADE. **Fio cruz.** 2004. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/radiosociedade/> acesso em 30 jun.2010.

ABREU, RR; et al Etiologia, manifestações clínicas e alterações presentes nas crianças respiradoras orais . **Jornal de Pediatria** - v 84, No 6, p 529-535. 2008

ALMEIDA, E.R.; NETO, L.B. Faringotonsilites Recorrentes in: _____ **VII Manual de otorrinolaringologia pediátrica. Sih T**.. São Paulo: Interamerican Association of Pediatric Otorhinolaryngology; 2008.

ALMEIDA, M.E.B. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem **Educação e Pesquisa: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo**. São Paulo, v.29, n.2, p. 327-340, jul./dez. 2003

ARIA- Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma Site. **Classificação de Rinite** . Disponível em:< http://www.whiar.org> acesso em 21,mar, 2010.

ATUAÇÕES DA SEED. Site da **SEED**. Brasília. 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12502&Itemid=823> acesso em 01 jan 2011.

AVALIAÇÃO MULTIFUNCIONAL DO IDOSO. **PROFAMÍLIA,** 2010. Disponível em: <www.profamilia.ufmg.br/.../curso_saudeidoso_avaliacaoidoso.php> acesso em 13 out, 2010.

AVELINO, M.A.G., VALERA, F.C.P., WECKX, L.L.M.. Tonsilites. **Revista Brasileira de Medicina,** v. 58, n.1 / 2 , p.13-16, 2002.

AZEVEDO JR, D.P.; RAMOS, M.S.; AZEVEDO, M.B.P. Roteirização de Videoaulas para a educação on-line **. Núcleo de Educação a** Distância -Faculdade Salesiana Maria Auxiliadora (FSMA),2008.

BEHIND THE HEADLINES. London.2010. Disponível em: < http://www.nhs.uk> acesso em 10 jan.2011

BELLONI, M.L. Ensaio sobre a educação a distância no Brasil. **Educação & Sociedade**. Ano XXIII, v 78, Abril/2002.

BENGUIGUI Y. Bases técnicas para a prevenção, diagnóstico, tratamento e controle da IRAS no primeiro nível de atenção. In: **Organizacão Pan-Americana de Saúde. Infecções respiratórias em crianças.** Washington; p. 335-52. 1998.

BEYEA, J.A.; et al .Evaluation of a Particle Repositioning Maneuver Web-Based Teaching Module. FACS. **Laryngoscope** v 118: p.175-180, jan, 2008.

BITTAR, R.S.M.; GANANÇA, F.F. Decifrando a Tontura. **Segmento Farma** São Paulo,. 2008.

BLOMGREN K.; PITKÄRANTA A. Is it possible to diagnose acute otitis media accurately in primary health care. **Fam Pract**. v.20(5):p.524-7, 2004.

BOGO, K.C. **A História da Internet - Como Tudo Começou**. 2000. disponível em: <http://www.kplus.com.br/materia.asp?co=11&rv=Vivencia> acesso em 20mar 2010.

BRANCO, A.; FERRARI, G.F.; WEBER, S.A. Alterações orofaciais em doenças alérgicas de vias aéreas **Rev Paul Pediatr**;v25(3):p.266-70, 2007.

BRAVO, M.I.S. Política de Saúde no Brasil - **Formação e Trabalho Profissional. Questão da Saúde e o Serviço Social - as práticas profissionais e as lutas do setor.** 1991. Tese (Doutorado Serviço Social) Faculdade Sociologia da PUC/SP.

BURTON, M.J. CAROLYN, D. Ear drops for the removal of ear.**Cochrane Database of Systematic Reviews**, Issue 7, 2010

CAMARGOS, P.A.M.; et al. Asma e rinite alérgica como expressão de uma única doença: um paradigma em construção. **Jornal de Pediatria** - vol. 78, Supl.2, 2002

CANDEIAS, N.M.F. Conceitos de educação e de promoção em saúde: mudanças individuais e mudanças organizacionais. **Rev. Saúde Pública** -31(2): 209-213,1997.

CARVALHO, M. R. M. S. Faringites. In: _____ Tratado de Otorrinolaringologia. 1 ed. São Paulo. Carlos Alberto Herrerias de Campos; Henrique Olavo de Olival Costa. (Org.): Editora Roca, 2002, v. 3, p. 235-243.

CENSO DOS CURSOS SUPERIORES. Site do **INEP**. Brasília. 2010. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/superior/censosuperior/relatorio_tecnico.htm.> acesso em 20 ago. 2010

CHRISTANTE, L.; RAMOS,M.P.; BESSA,R.; SIGULEM,D. O papel do ensino a distância na educação médica constinuada: uma análise crítica Trabalho **Rev Assoc Med Bras**. São Paulo,v 49(3), p.326-329. 2003.

CINELLI, N.P.F. **A influência do vídeo no processo de aprendizagem.** 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de produção) Faculdade de Engenharia de Produção-UFSC.

COCO, A.S.; GAMBLER, A.S. Trends in broad-spectrum antibiotic prescribing for children with acute otitis media in the United States. **BMC Pediatrics** p.9:41, 2009

COHEN, D.; KONAK, S. -The evaluation of radiographs of the nasopharynx - **Clin. Otolaryrtgol**., v.10: p.73-78, 1985

COLLARES, C.A.L.; MOYSES, M.A.; GERALDI, J.W. Educação continuada:A política da descontinuidade. **Educação & Sociedade,** ano XX, Dezembro. 68, p. 202-219. 1999.

CONILL, E.M. A recente reforma dos serviços de saúde na província do Québec, Canadá: as fronteiras da preservação de um sistema público. **Cad.Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 16(4), p.963-971, Out-Dez, 2000.

CONSENSO OTITES MÉDIAS **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**. Sociedade Brasileira de Otorrinolaringologia. São Paulo, 2001.

CONSENSO OTITES MÉDIAS. Sociedade brasileira de Otorrinolaringologia. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia.** São Paulo, 2001.

COSTA, S.S.; SOUZA, L.C.A. Otite Média Crônica Não-Colesteatomatosa. In: _____ **Tratado de Otorrinolaringologia**. 1 ed. São Paulo: Carlos Alberto Herrerias de Campos; Henrique Olavo de Olival Costa. (Org.) Editora Roca, 2002, v. 2, p. 72-92.

CRONOLOGIA RESUMIDA DA EAD NO MUNDO. 2008. **Portal da UFC**. Disponível em: <http://www.vdl.ufc.br/catedra/telematica/cronologia.htm#bras> acesso em 20 ago.2010.

Dados demográgicos do Brasil. **IBGE**, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1)> acesso em 20 dez 2010.

Descritor **BIREME. terminologia (a)**. identificados: D020375.2010. Disponível em: <WWW.bireme.br> acesso em 23 set. 2010

DIRETRIZES BRASILEIRAS DE RINOSSINUSITES . **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**. Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. São Paulo. 74(2) Suplemento. Março/Abril 2008.

DIRETRIZES BRASILEIRAS DE RINOSSINUSITES. ABORLCCF. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia.** São Paulo. v74(2) Suplemento, mar.abr, 2008.

DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA.Brasília,2001. **MEC.** Disponível em: <In:http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2001/pces1133_01.pdf> acesso em 02 jan 2011.

DOTTA, E.A.V.; GARCIA, P.P.N.S. Ensino do sistema Access: aprendizado a distância e presencial. **Rev Odontol UNESP**. Araraquara, v. 38, n. 5, p. 273-79, set./out. 2009

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. Ministério da educação. Brasília. MEC 2010. Disponível em: <http://reuni.mec.gov.br/images/stories/pdf/apresentacoes/educacao_distancia.pdf> acesso em 20 ago.2010.

Educação Continuada . **Terminologia (b)** [DeCS - Descritores em Ciências da Saúde ID: 004563]. BIREME. Disponível em: <WWW.bireme.br> acesso em 20 mar.2010.

EDUCAÇÃO MÉDICA . Site: **Associação Paulista de Medicina**. Disponível em: <http://www.apm.org.br/aberto/educacaomedica_interna.aspx?id=121> acesso 20 out,2010.

Educação Médica Continuada Terminologia (c) [DeCS - Descritores em Ciências da Saúde ID: 004502]. BIREME. Disponível em: <WWW.bireme.br> acesso em 20 mar.2010.

EIKELBOOM RH; et al. A tele-otology course for primary care providers **J Telemed Telecare**; 9 Suppl 2: p. S19-22, 2003.

EZNBERG, B. Diagnostico e conduta na tonsilite crônica. In: _____ **IV Manual de otorrinolaringologia pediátrica. Sih T**.. São Paulo: Interamerican Association of Pediatric Otorhinolaryngology; p.23, 2006.

FÓRUM SOBRE VERTIGENS. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia.** 69(4) jul/ago 2003.

FRANCESCO, R.C.; et al. Respiração oral na criança: repercussões diferentes de acordo com o diagnóstico **Rev Bras Otorrinolaringol**. v.70, n.5, p.665-70, set./out. 2004

FRIDMAN, M.W. O papel do ensino a distância através da internet na educação médica continuada.**Ver.med.PUC/RS.**v9(4) p.252-256,out-dez, 1999.

GODINHO, W.A.; LABATE.R.R. PROGRAMA SAÚDE DA FAMÍLIA: A CONSTRUÇÃO DE UM NOVO MODELO DE ASSISTÊNCIA: **Rev Latino-am Enfermagem.** v13(6):1027-34. Nov/Dez 2005.

GUATIMOSIM, M.H.E. Doenças da Orelha Externa In: _____ **Tratado de Otorrinolaringologia.** Carlos Alberto Herrerias de Campos; Henrique Olavo de Olival Costa. (Org.). 1 ed. São Paulo: Editora Roca, 2002, v. 2, p. 1-20.

GUERRA A.F; GONÇALVES DU. **Capacidade resolutiva em otorrinolaringoogia do médico da atenção primária da rede pública da cidade de Belo Horizonte**.2006. Dissertação (Mestrado em Infectologia e Medicina Tropical) Faculdade de Medicina da UFMG.

GUERRA A.F; GONÇALVES DU; WERNECK C M C; ALVES CR; LIMA TM. Otorrinolaringologia pediátrica no Sistema Público de Saúde de Belo Horizonte. Rev. Saúde Pública**.** v.41(5): p.719-25. Out. 2007.

HERSH, W.R; JUNIUM, K;, MAILHOT, M.S; TIDMARSH, P. Application of Information Technology. **J Am Med Inform Assoc**. v8 , p.570–584. 2001

HOLANDA, A, B. Palavra:Competência. **Dicionário Aurélio**. Oitava edição revista atualizada. Editora positivo. p. 249-207, 2004.

HOLEZER, S.E.S.; KOKEMUELLER, M. Internet Platforms for Lifelong Learning: A Continuum of Opportunity. **Otolaryngol Clin** v.40 p.1275-1293. 2007.

HOLGATE ST, BROIDE D. New targets for allergic rhinitis--a disease of civilization. **Nat Rev Drug Discov**.;v2(11):p.902-14, 2003.

HOLZER, S.E.S.; KOKEMUELLER, P. Internet Platforms for Lifelong Learning: A Continuum of Opportunity .**Otolaryngol Clin** N Am 40 p.1275–1293, 2007.

HUNGRIA,H Disacusias. Implante Coclear. A criançca surda. In: _____**Otorirnolaringologia Hungria,**8.a ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2000. p.429-473.

IBIAPINA, C.C.; et al Allergic Rhinitis: epidemiological aspects, diagnosis and treatment. **J Bras Pneumol**. v34(4): p.230-240, 2008.

II CONSENSO BRASILEIRO SOBRE RINITES**.** Revista brasileira de alergia e imunologia. V29 (1) jan.fev, 2006.

IKINO, C. M. Y. et al. Telerradiografia lateral de crânio e radiografia de cavum: estudo comparativo em crianças com obstrução nasal. **Rev. Bras. Otorrinolaringol.**, São Paulo,v. 66, n. 6, p. 592-596, nov./dez. 2000.

JACOMINI, M.A. **A escola e os educadores em tempo de ciclos e progressão continuada: uma análise das experiências no estado de São Paulo**. 2004. Disponível em: <http://www.oei.es/n9728.htm> acesso em 12 dez.2010

JULIANI, C.M.C.M; CIAMPONE, M.H.T. Organização do sistema de referência e contra-referência no contexto do Sistema Único de Saúde: a percepção de enfermeiros. **Rev. Esc. Enf. USP,** v. 33, n. 4, p. 323-33, dez. 1999

JÚNIOR, A.P. Políticas Públicas de Saúde no Braisl. **Revista Espaço para a Saúde**. Londrina, v.8, n.1, p.13-19, Dez 2006.

JÚNIOR, J.F.M. MION, O. Rinite alérgica. In: _____ **Tratado de Otorrinolaringologia**. 1 ed. São Paulo: Editora Roca, 2002, v. 3, p. 68-81.

KEEGAN, D. Theories of distance education. In: _____**Foundations of distance education**. London: Routledge, 1996. Cap 1-6. p.3-110.

KEMPER KJ; FOYJM; WISOW L; SHORE. S. Enhancing communication skills for pediatric visits through on-line training using video demonstrations. **BMC Med Educ;**v8: 8, 2008.

KENSKI, V. M.; **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas,**SP: Papirus, 2007.

KING, C.T.D. A importância dos periódicos para o trabalho científico. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, v. 25, n.1, p. 15-26, 2001.

KOCH, G.G.; FREEMAN, D.H; FREEMAN, J.L. A general methodology for the analysis of experiments with repeated measurement os categorical data. **Institute of Statistics Mimeo Series** No. 961 November, 1974.

LASMAR LM et al. Allergic rhinitis and acute asthma - **Jornal de Pediatria** – v.83, No. 6, 2007.

LE BOTERF, G. **De la compétence. Essai sur un attracteur étrange,** Paris, Les Editions d'organisation. 1994.

Lei 8080.Brasília 1990. Disponível em: <portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/lei8080.pdf> acesso em 20 mar.2009

LEI Nº 9.394. Brasília 1996. Disponível em : <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/lei9394.pdf> acesso em 12 jun.2010

LESSA, H.A.;FREITAS, E.B.;CRUZ, O.L.M.Complicações da otites médias.In: _____ **Tratado de Otorrinolaringologia**. 1 ed. São Paulo: Carlos Alberto

Herrerias de Campos; Henrique Olavo de Olival Costa. (Org.) Editora Roca, 2002, v. 2, p. 43-71.

LIEBERT, M.A. A New Journal for a New Age. Publishers Editorial . **Telemedicine Journal.** v1(1), 1995 (a)

LIEBERT, M.A. Publishers Perspective On the Definition and Evaluation of Telemedicine. **Telemedicine Journal** v1(1) p.19-30, 1995. (b)

LIEBERT, M.A. Telemedicine Has Now Come of Age. . **Telemedicine Journal.** v1(1), 1995. (c)

LIMA, C.M; et al. Videoconferências e experiências em telemedicina. **Radiol Bras.** v.40(5), p.341–344, 2007.

LINDOLFO,L. Comunicação e Educação. **Educação a distancia.** São Paulo, V 51, p.34 -39, jan/abr 1996.

LOPES-FILHO O. Deficiência auditiva. In: _____ **Tratado de Fonoaudiologia**.São Paulo: Roca; 1997. p.3-24.

LOURENCO, E.A.; OLIVEIRA, M.H., LOPES, K.C.; UMUMURA, A. VARGAS, A.L. PONTES, A.V. Estudo comparativo radiológico e nasofibroscópico do volume adenoideano em crianças respiradoras orais. **Rev Bras Otorrinolaringol**. v.71, n.1, 23-8, jan./fev. 2005

LYONS, A.S; PETRUCELLI, J. Medicine: an illustred history. New York .1987.

MANDARINO, M; PESSOA, A.; GUIMARAES, M. Avaliação da Reprodutibilidade da classificação deSchatzker para as fraturas do Planalto Tibial. **R. Into**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 1-60, maio/ago. 2004

MARINS, J. et al , Educação Médica em Transformação. In: _____**Instrumentos para a construção de novas realidades.**. Associação Brasileira de Educação Médica. São Paulo, Editora Hucitec .2004. Cap,13 p. 285-303.

MEIRELLES, R.C. ATHERINO, C.C.T. Rinites Atróficas. In: _____
Tratado de Otorrinolaringologia. 1 ed. São Paulo: Carlos Alberto Herrerias de Campos; Henrique Olavo de Olival Costa. (Org.) Editora Roca, 2002, v. 3, p. 82-87

MERHY, E.E.; MAGALHÃES Jr.; H.M., FRANCO, T.B; BUENO, W.S.. Programa de saúde da família (PSF): Contradições de um programa destinado à mudança do modelo tecno-assistencial. In: _____ O
trabalho em saúde: Olhando e experenciando o SUS no cotidiano. BRITO,J.C. São Paulo. Editora Hucitec, 2004. p.55-59.

MION, O. JÚNIOR, J.F.M. Rinites não-alérgicas. In: _____
Tratado de Otorrinolaringologia. 1 ed. São Paulo: Carlos Alberto Herrerias de Campos; Henrique Olavo de Olival Costa. (Org.) Editora Roca, 2002, v. 3, p. 50-67.

MIR N.; T A.; QUINTÓ L.; MOLINERO M.; ASENJO M. Is there a place for otorhinolaryngology in primary care? Analysis of different areas. **Acta Otorrinolaringol.** v 53 (7):495-501 . Aug – Sep.2002.

MORAN, M. Modelos do ensino superior a distância no Brasil. **Revista acadêmica eletrônica**. Sumaré, 2009.. Disponível em: <www.sumare.edu.br/raes/edicoes/ed01/raesed01_artigo06.pdf>a30 abr.2010.
MOREIRA, L.L. Educação a distancia. **Comunicação e Educação**. São Paulo, v51, p.34- 39, Jan./abr. 1996.

MOUSSALLE, S.K.; FERREIRA, P.; BAÚ, A.R.W. Diagnóstico diferencial das disacusias in: _____ **Tratado de Otorrinolaringologia**. 1 ed. São Paulo: Carlos Alberto Herrerias de Campos; Henrique Olavo de Olival Costa. (Org.) Editora Roca, 2002, v. 2, p. 330-337

NASSEH,N. A Brief History of Distance Education. 1997 **Ball State Universit** Disponivel em: <http://www.seniornet.org/edu/art/history.html> acesso em 20 ago.2010

OLIVEIRA, C. A importância das guias de referência e contra-referência para usuários e sistema de saúde. **WebArtigos.** Disponível em: <http://www.webartigos.com> acesso em 11 mar, 2010.

OLIVEIRA, M.A.N. Educação à Distância como estratégia para a educação permanente em saúde: possibilidades e desafios. **Rev Bras Enferm**, Brasília 60(5): set-out, 2007.

OLIVEIRA, M.C.S.M.; MELO, M.C.O.L.; OLIVEIRA, M.H.; PAIVA, K.C.M. A Influência da "Vivência Docente" na Formação e Desenvolvimento de Competências Profissionais Docentes: uma percepção de mestrandos em administração. **EnEpq** Anais Curitiba. 2009.

PERAYA, D. O. O ciberespaço: um dispositivo de comunicação e de formação midiatizada. In: **ALAVA, S. Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais?** Porto Alegre: Artmed, 2002.

PERRY,W.; RUMBLE,G. A short guide to distance education. **Cambridge: International Extension College**. The Open University, (1987). Disponível em <http://icdllit.open.ac.uk> acesso em 20 dez. 2010.

PITREZ, P.M.C.; PITREZ, J.L.B. Infecções agudas das vias aéreas superiores-diagnóstico e tratamento ambulatorial. **Journal de pediatria.** V79, supl 1, 2003.

PRADO, M. E. B. B.; VALENTE, J. A. A Educação a distância possibilitando a formação do professor com base no ciclo da prática pedagógica. In: **MORAES, M. C. Educação a distância: fundamentos e práticas.** Campinas: Unicamp/NIED, 2002.

PRADO, M. E. B. B.; VALENTE, J. A. A. Educação a distância possibilitando a formação do professor com base no ciclo da prática pedagógica. **In: MORAES, M. C. Educação a distância: fundamentos e práticas.** Campinas: Unicamp/NIED, 2002.

PREGER, C.M. Educação médica continuada a distância em endocrinologia e metabologia/ Online continuing medical education in endocrinology and metabology . **Arq Bras Endocrinol Metabol;** v.49(4): p.584-595, ago. 2005.

PRETI,. Bases Epistemológicas e teorias em construção na educação a distância. **Anais NEAD/UFMT**. Cuiabá, 2002

Pro-ORL: Educação continuada da **ABORLCCF,** 2006. Disponível em: <http://www.aborlccf.org.br/conteudo/secao.asp?s=31> acesso em 23 nov,2010.

Relatórios **ABRAEAD**. 2010. Disponível em: <http://www.abraead.com.br/anuario_publicacao.html> acesso em 13 ago.2010

REZENDE, J.M. A institucionalização do ensino médico a escola de Salerno e as primeiras universidades européias. **In: À sombra do plátano**. Editora UNIFESP. 2009

RHINUSINUSITES. SUPL. **Otolaryngology–Head and Neck Surgery** p.31-80, 2006.

RIBEIRO, E.C.O.; LIMA, V.V. Competências profissionais e mudanças na formação. **Olho Mágico**. v.10(2), p.47-52, 2003.

RIBEIRO, E.C.O.; MOTTA, J.I.J. Educação permanente como estratégia na reorganização dos serviços de saúde. **Divulgação em Saúde Para Debate**,n.12, jul. 1996. p. 39-44. Disponível em: <http://www.abennacional.org.br/> 03 jun 2010.

RODRIGUES, J.G.; MARINHO, S.M.O.X. A trajetória do periódico científico na Fundação Oswaldo Cruz. **Perspectivas da Biblioteca de Ciências Biomédicas.** v.16, n.2 p.523-532, abr.-jun. 2009.

ROLAND, P.S.;; SMITH , P.S., et al. Cerumen impaction. Clinical practice guideline. **Otolaryngology–Head and Neck Surgery** v.139, p.S1-S21.2008

ROSENFELD RM , BROWN, L.; CANNON, R; DOLOR, R.J. Clinical practice guideline: Acute otitis externa.**Otolaryngology–Head and Neck Surgery**, Vol 134, No 4S, April 2006:

ROSENFELD RM et al. Clinical practice guideline: Otitis media with effusion. **Otolaryngol Head Neck Surg;**130(5 Suppl):S95-118, may, 2004.

ROVERS, M.M.; SCHILDER, A.G.M,; ZIELHUIS, G.A; ROSENFELD RM. Otitis media.. **Lancet** . v.363, p.465-473, Feb 2004.

RUAS, S.S.M.; QUEIROZ, N.R.; SANTOS, A. F.; MELO, M.C.B..Avaliação das Teleconsultorias offline nas unidades básicas de saúde de Belo Horizonte. **Secretaria Municipal de Belo Horizonte, Faculdade de Medicina da UFMG**, Disponível em: < www.cbtms.org.br/congresso/trabalhos/100.pdf> acesso em Nov.2008.

RUSSO ICP, SANTOS TMM. In: _____Saúde do Idoso. Audiologia infantil. 3a ed. São Paulo: Cortez;1989.

SAKANO, E. NAVARRO, P. L. Rinossinusite Aguda. In: _____**Tratado de Otorrinolaringologia**. 1 ed. São Paulo: Carlos Alberto Herrerias de Campos; Henrique Olavo de Olival Costa. (Org.) Editora Roca, 2002, v. 3, p. 26-31.

SANCHEZ, F.G.; DEUSTCH, E. Tonsilectomia na Tonsilite Recorrente: Sim ou Não?In: _____ **IV Manual de otorrinolaringologia pediátrica. Sih T**.. São Paulo: Interamerican Association of Pediatric Otorhinolaryngology; p.75-78. 2006.

SANTOS, A. G. P; BEREZIN, E.N. Comparação entre métodos clínicos e laboratoriais no diagnóstico das faringotonsilites estreptocócicas. **Jornal Pediatria**. 81(1): 23-28, Jan.-Fev. 2005.

SANTOS, A.F.; et al. Incorporação das Teleconsultorias no projeto BH-Telessaúde. Disponível em: <http://www.sbis.org.br/cbis11/arquivos/968.pdf> acesso em 02 jul.2010

SANTOS, A.N. Educação a Distância e Práticas Educativas Comunicacionais e Interculturais. Educação Médica Online.2009 **Revista Edapeci**. Disponível em: <http://www.edapeci-ufs.net/revista> acesso em 13 nov. 2010.

SANTOS, D. **Revisão da Literatura: Educação à Distância**. 2008. Disponível em : <www.administradores.com.br>

SAUNDERS, J.C.; LAZARIDIS, E. Can you hear me now? A genetic model of otitis media with effusion **C.Clin Inevst,** v118(2), p-471-474, feb, 2008.

Secretaria de educação a distância. Site **SEED**. Brasília. 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=289&Itemid=356> acesso em 20 ago.2010

SIBBALD, A. IAPO. Respiração Bucal na Infância. In: _____ **III Manual de otorrinolaringologia pediátrica. Sih T**.. São Paulo: Interamerican Association of Pediatric Otorhinolaryngology; 2003.

SIH, T.M. Otite Média Aguda recorrente. In: _____ **Tratado de Otorrinolaringologia**. 1 ed. São Paulo: Carlos Alberto Herrerias de Campos; Henrique Olavo de Olival Costa. (Org.) Editora Roca, 2002, v. 2, p. 28-37.

SIH, T.M. Otite. **Manuais de otorrinolaringologia da ABORLCCF**, cap 3. 2004.

SIH, T.M; BRICKS, L.F. Otimizando o diagnóstico para o tratamento adequado das principais infecções agudas em otorrinopediatria: tonsilite, sinusite e otite média **Rev. Bras. Otorrinolaringol.** . v.74, n.5, pp. 755-762, 2008.

SIH,T,M. Tonsilite viral ou bacteriana? In: _____ **IV Manual de otorrinolaringologia pediátrica .Sih** . São Paulo: Interamerican Association of Pediatric Otorhinolaryngology; p.57-60. 2006.

SIH,T,M.; BRICKS, L.F. Otimizando o diagnóstico para o tratamento adequado das principais infecções agudas em otorrinopediatria: tonsilite, sinusite e otite média. **Rev Bras Otorrinolaringol**;v.74(5):p.755-62. 2008

SILVA, M.L.;CONCEIÇÃO, F.A.; LEITE, M.M.J. Educação continuada: um levantamento de necessidades da equipe de **O Mundo da Saúde** .São Paulo: 32(1):p.47-55, jan/mar, 2008.

SOIREFMANN, M. et al**.** Telemedicine: a review of the literature**. Rev HCPA** v.28(2), 2008.

TEIXEIRA, M.S., WECKY, L.L.M.. Faringoamigdalites. **Revista Brasileira de Medicina.** v.57, n.03, p. 342-46, 2000.

TESSITORE, A. Alterações oromiofuncionais em respiradores orais, in: _____**Tratado de fonoaudiologia**. Lesliei Pccoloto ferreira, Débora M befi-Lopes, Suelly Cecília Olivan limongi (org). São Paulo, Roca, 1 edição,cap 23. P.261-276. 2004.

TRIOLA, Mário F. **Introdução à Estatística**. 7a. Ed. Rio de Janeiro: LTC,1999.

VIANA, A;L.D. ; DAL M.R. A Reforma do Sistema de Saúde no Brasil e o Programa de Saúde da Família: **Rev. Saúde Coletiva**.Rio de Janeiro, 15(Suplemento), p225- 264. 2005.

VOEGELS, R.L.; LESSA, M.M.; SAKAE, F.A. Diagnóstico e Tratamento **Rev clin méd.** v.8(2):p.71-78, 2003.

WALSH, K. Online educational tools to improve the knowledge of primary care professionals in infectious diseases.. **Educ Health** (Abingdon); v.21(1): p.64, Mar, 2008.

WOLTERS R; et al . Effects of distance learning on clinical management of LUTS in primary care: a randomised trial. **Patient Educ Couns**; v.59(2): p.212-218, nov, 2005

WORRALL, G. Acute otitis media. **Le Médecin de famille canadien** vol 53: décembre ,2007.

XU, C.Q. SMITH, A.C.; SCHUFFHAM, P.A.; WOOTTON, R. A cost minimisation analysis of a telepaediatric otolaryngology service. **BMC Health Services Research**.p 8-30, 2008.

APÊNDICES

APÊNDICE - 1

QUESTIONÁRIO DE CONHECIMENTO EM OTORRINOLARINGOLOGIA

A rinite alérgica corresponde a qual percentual das rinites não infecciosas ?

1. 0-25%
2. 26-50%
3. 51-75%
4. 76-100%

Na dúvida em relação ao diagnóstico diferencial entre rinite alérgica e rinossinusite, qual é o sintoma que mais o auxilia na definição do quadro?

1. Cefaléia
2. Obstrução nasal
3. Secreção nasal purulenta
4. Secreção nasal posterior

O RX de face tem valor para o diagnóstico da rinossinusite aguda?

1. Sim
2. Não

Pacientes asmáticos apresentam associação com rinite alérgica. Sendo assim, o tratamento da rinite em pacientes com asma associada diminuem a morbidade da asma.

1. Sim
2. Não

Quando indicado o uso de descongestionantes tópicos nasais, qual deve ser o tempo de uso?

1. Até 5 dias
2. 6 a 10 dias
3. 11 a 20 dias
4. Mais de 20 dias

Quando indicado o uso de corticóides tópicos nasais, qual o tempo preconizado por você?

1. até 5 dias
2. 6 a 10 dias
3. 11 a 20 dias
4. mais de 20 dias

Os anti-histamínicos são indicados para aliviar os sintomas como pruridos, espirros e rinorréia, e em geral, devem ser usados por um período de 7 a 10 dias.

1. Sim
2. Não

No diagnóstico diferencial entre a faringoamigdalite bacteriana e viral, a febre e exsudato tonsilar auxiliam na definição da conduta quanto ao uso de antibiótico?

1. Sim
2. Não

O corticóide oral nas faringoamigdalites tem bons resultados para o alívio dos sintomas e sempre que possível deve ser usado

1. Sim
2. Não

Pacientes com odinofagia intensa e hipertrofia de amígdalas devem ser tratados com antibiótico o mais breve possível.

1. Sim
2. Não

A rinossinusite é considerada crônica quando os sintomas duram mais que 4 semanas.

1. Sim
2. Não

Nas rinossinusites recorrentes, qual é o antibiótico de primeira escolha?

1. Azitromicina
2. Amoxicilina
3. Amoxicilina + ácido clavulânico
4. Cefproxil

Cefaléia é o sintoma mais comum nas rinossinusites agudas

1. Sim
2. Não

O raio-x dos seios paranasais (seios da face) é útil no diagnóstico de rinossinusite aguda

1. Sim
2. Não

O uso de corticóide oral e tópico podem ser usados como terapia coadjuvante no tratamento das rinossinusites

1. Sim
2. Não

A lavagem nasal com soluções salinas e o uso de vasoconstritor nasal tópico são úteis no tratamento coadjuvante da rinossinusites agudas podendo ser usados durante todo o tratamento com antibióticos

1. Sim
2. Não

A otite média secretora (otite média com efusão) é caracterizada por episódios de otites com otorréia recorrente

1. Sim
2. Não

Qual é o seu antibiótico de primeira para o tratamento das otites médias agudas?

1. Amoxicilina
2. Sulfametoxazol-trimetoprim
3. Azitromicina
4. Qualquer um destes antibióticos

O tratamento com antibiótico na otite média aguda deve durar em torno de 10 dias, e a Amoxicilina é uma boa indicação como terapia inicial.

1.Sim
2.Não

No caso de otites externas, o antibiótico tópico mais indicado é:

1. Polimicina B
2. Ciprofloxacin
3. Gentamicina
4. Cloranfenicol

Inicialmente, nas otites médias crônicas simples com otorréia, os antibióticos tópicos em gotas otológicas devem ser usados preferencialmente, em relação aos antibióticos orais.

1. Sim
2. Não

Hipoacusia após o tratamento de otite média aguda é sinal de que o tratamento não foi eficaz

1. Sim
2. Não

Hipertensão, Diabetes, dislipidemias e alterações nos hormônios tireoideanos são doenças que podem causar tonturas

1. Sim
2. Não

No caso de crises de tontura, em que o paciente foi medicado com antivertiginosos como cinarizina, flunarizina, estes devem ser mantidos por pelo menos três meses.

1. Sim
2. Não

Pacientes com vertigem de alguns minutos de duração desencadeadas pela mudança de posição da cabeça, sugerem vertigem posicional e devem ser tratadas com antivertiginosos.

1. Sim
2. Não

Pacientes com enxaqueca podem apresentar associação com alterações cócleo-vestibulares gerando quadros de tontura

1. Sim
2. Não

A rolha de cerume pode ser causa de perda auditiva

1. Sim
2. Não

O zumbido é um sintoma e por isso deve ser tratado com medicação específica para o seu controle.

1.Sim
2.Não

As perdas auditivas induzidas por ruído podem ser provocadas por uso de fones de ouvido

1. Sim
2. Não

No caso de um paciente com queixa de perda auditiva súbita, com otoscopia normal, nenhuma intervenção é necessária, pois, não é um caso de urgência, e na maioria dos casos, trata-se de um problema passageiro de origem viral.

1. Sim
2. Não

A principal causa de respirador oral em crianças é a hipertrofia de adenóide.

1. Sim
2. Não

O exame da cavidade oral pode revelar sinais indiretos de um paciente respirador oral

1. Sim
2. Não

O raio-x de cavum é um bom exame de screening para o diagnóstico de hipertrofia de adenóides. Ao solicitar o raio-x de cavum, o mesmo deve ser solicitado para que o paciente realize o exame de boca aberta.

1. Sim
2. Não

APÊNDICE - 2

Concordância diagnóstica entre os diagnósticos das alterações otorrinolaringológicas definidas na atenção secundária e os diagnósticos das doenças definidos na atenção primária da regional norte nos meses de Agosto, Setembro e Outubro de 2009 no grupo VIDEOAULA

		Diagnóstico na atenção secundária							
	Doença	Otite	Rinite	Perda Auditiva	Rolha de cerume	Tontura	Respirador oral	Outros	Total
Diagnóstico na atenção primária	Otite	1	0	0	0	0	0	1	2
	Rinite	0	1	1	0	0	0	1	3
	Perda Auditiva	0	0	2	0	0	0	0	2
	Rolha de cerume	0	0	1	1	0	0	0	2
	Tontura	0	0	0	0	1	0	0	1
	Respirador oral	0	1	0	0	0	3	1	5
	Outros	0	0	1	0	0	1	6	8
	Total	1	2	5	1	1	4	9	23
	Kappa da Categoria	0.64	0.33	0.511	0.646	1.0	0.587	0.534	0558
	P Valor da categoria	0.001	0.104	0.0050	0.0010	< 0.001	0.0040	0.01	<0.001

APÊNDICE - 3

Concordância diagnóstica entre os diagnósticos das alterações otorrinolaringológicas definidas na atenção secundária e os diagnósticos das doenças definidos na atenção primária da regional norte nos meses de Agosto, Setembro e Outubro de 2009 no grupo TELECONSULTORIA

		Diagnóstico na atenção secundária								
	Doença	otite	rinite	perda auditiva	Rolha de cerume	sinusite	tontura	respirador oral	outros	Total
Diagnóstico na atenção primária	Otite	3	1	0	1	0	0	0	2	7
	Rinite	0	3	0	0	1	0	0	1	5
	perda auditiva	2	0	4	2	0	1	0	2	11
	rolha de cerume	0	0	0	2	0	1	0	0	3
	sinusite	0	0	0	0	1	0	1	0	2
	tontura	1	0	0	0	0	1	0	0	2
	respirador oral	0	2	0	0	0	0	4	0	6
	outros	0	2	1	1	0	0	1	5	10
	Total	6	8	5	6	2	3	6	10	46
	Kappa da Categoria	0.374	0.378	0.412	0.392	0.477	0.367	0.617	0.361	0.417
	P valor da categoria	0.011	0.0080	0.0020	0.0040	0.0010	0.011	< 0.001	0.014	< 0.001

APÊNDICE - 4

Concordância diagnóstica entre os diagnósticos das alterações otorrinolaringológicas definidas na atenção secundária e os diagnósticos das doenças definidos na atenção primária da regional norte nos meses de Agosto, Setembro e Outubro de 2009 no grupo TELECONSULTORIA/VIDEOAULA

		Diagnóstico na atenção secundária								
	Doença	Otite	Rinite	Perda Auditiva	Rolha de Cerume	Rino-sinusite	Respirador oral	Faringo-amigdalite	Outros	Total
Diagnóstico na atenção primária	Otite	3	0	0	1	0	0	0	0	4
	Rinite	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	perda auditiva	0	1	3	4	0	0	0	0	8
	rolha de cerume	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Sinusite	0	0	0	1	1	0	0	0	2
	Tontura	0	6	0	0	0	3	0	0	9
	respirador oral	0	0	0	0	0	1	1	0	2
	Outros	0	0	0	0	0	0	0	6	6
	Total	3	8	3	7	1	4	1	6	33
	Kappa da Categoria	0.841	0.178	0.476	0.208	0.653	0.353	0.653	1.0	0.52
	P valor da categoria	< 0.001	0.073	0.0010	0.05	< 0.001	0.022	< 0.001	< 0.001	< 0.001

APÊNDICE -5

Resultado no questionário de acordo com o tema abordado e resultado total de cada participante do grupo de VIDEOAULA antes da intervenção

Médico	Rinite	Rinos-sinusite	Faringo-amigdalite	Otite	Perda Auditiva	Tontura	Respira-dor Oral	Total
p12	4	6	1	2	5	3	2	23
p13	5	5	0	3	4	3	2	22
p14	3	3	1	3	4	3	1	18
p18	4	3	2	3	3	3	2	20
p19	2	3	1	3	4	3	2	18
p22	3	2	1	3	4	4	2	19
p23	8	4	1	2	5	4	2	26
p24	3	5	0	2	4	3	3	20
p28	5	3	0	3	4	2	2	19
p29	5	5	1	4	5	4	2	26
p30	4	4	1	2	5	4	2	22
p39	4	3	1	2	4	4	2	20
Média das Notas	4,16	3,83	0,83	2,66	4,25	3,33	2	21,08
Desvio padrão	1,52	1,19	0,57	0,65	0,62	0,65	0,42	2,77

APÊNDICE - 6

Resultado no questionário de acordo com o tema abordado e resultado total de cada participante do grupo de TELECONSULTORIA antes da intervenção

Médico	Rinite	Rinossinusite	Faringoamigdalite	Otite	Perda Auditiva	Tontura	Respirador Oral	Total
p5	3	3	0	3	4	4	3	20
p6	4	7	1	3	4	4	3	26
p7	3	1	1	3	2	4	1	15
p8	4	4	1	4	4	3	2	22
p25	3	4	0	4	2	3	2	18
p26	4	4	1	3	5	3	2	22
p27	4	4	1	3	5	4	2	23
p31	5	4	1	4	5	4	2	25
p32	4	6	0	3	5	3	2	23
p33	4	6	1	3	5	3	3	25
p34	1	3	0	2	3	2	2	13
p35	4	4	1	2	5	3	2	21
p36	4	5	1	1	5	2	2	20
p37	3	3	1	4	5	3	3	22
p38	1	4	2	3	4	4	2	20
Média das Notas	3,36	4,27	0,81	2,90	4,45	3,09	2,18	21,09
Desvio padrao	1,28	1,01	0,60	0,94	1,03	0,70	0,40	3,41

APÊNDICE - 7

Resultado no questionário de acordo com o tema abordado e resultado total de cada participante do grupo de TELECONSULTORIA/VIDEOAULA antes da intervenção

Médico	Rinite	Rinossinusite	Faringoamigdalite	Otite	Perda Auditiva	Tontura	Respirador Oral	Total
p1	4	5	0	3	5	4	2	23
p2	4	4	1	3	4	4	2	22
p3	4	4	0	3	5	2	2	20
p4	4	7	2	3	5	4	3	28
p9	5	3	0	2	4	3	2	19
p10	2	1	1	2	5	2	2	15
p11	2	7	0	4	5	3	2	23
p15	5	7	1	4	4	2	1	24
p16	2	6	2	4	4	4	3	25
p17	3	6	2	2	3	4	2	22
p20	5	8	0	3	5	3	2	26
p21	5	5	1	4	4	4	2	25
Média das Notas	3,75	5,25	0,83	3,08	4,41	3,25	2,08	22,66
Desvio padrão	1,21	2,01	0,83	0,79	0,66	0,86	0,51	3,47

APÊNDICE - 8

Resultado no questionário de acordo com o tema abordado e resultado total de cada participante do grupo de VIDEOAULA após a intervenção

Médico	Rinite	Rinossinusite	Faringoamigdalite	Otite	Perda Auditiva	Tontura	Respirador Oral	Total
p12	4	6	2	2	5	3	2	24
p13	5	6	1	3	4	3	2	24
p14	3	4	2	3	4	3	2	21
p18	4	4	2	3	4	4	2	23
p19	3	5	2	5	3	4	2	24
p29	5	5	2	4	5	4	3	28
p30	5	5	1	3	5	4	2	25
p39	4	4	2	3	5	4	3	25
Média das Notas	4,12	4,87	1,75	3,25	4,37	3,62	2,25	24,25
Desvio padrão	0,83	0,83	0,46	0,88	0,74	0,51	0,46	1,98

APÊNDICE - 9

Resultado no questionário de acordo com o tema abordado e resultado total de cada participante do grupo de TELECONSULTORIA após a intervenção

Médico	Rinite	Rinossinusite	Faringoamigdalite	Otite	Perda Auditiva	Tontura	Respirador Oral	Total
p5	3	3	0	3	4	4	3	20
p6	4	7	1	3	5	4	3	27
p7	3	1	1	3	2	4	1	15
p25	3	4	0	4	2	3	2	18
p26	4	5	1	3	5	3	2	23
p27	4	4	1	3	5	4	2	23
p31	5	5	1	3	5	4	2	25
p34	2	3	0	2	3	2	2	14
p35	4	4	1	2	5	3	2	21
p36	4	5	1	2	4	2	2	20
p37	4	4	1	2	5	3	2	21
p38	1	5	2	3	4	4	2	21
Média das Notas	3,41	4,16	0,83	2,75	4,08	3,33	2,08	20,66
Desvio padrão	1,08	1,46	0,57	0,62	1,16	0,77	0,51	3,74

APÊNDICE - 10

Resultado no questionário de acordo com o tema abordado e resultado total de cada participante do grupo de TELECONSULTORIA/VIDEOAULA após a intervenção

Médico	Rinite	Rinossinusite	Faringoamigdalite	Otite	Perda Auditiva	Tontura	Respirador Oral	Total
p1	4	6	2	3	5	4	2	26
p2	5	7	3	5	5	3	3	31
p3	5	4	1	4	5	4	2	25
p4	5	7	2	5	5	2	3	30
p9	4	7	1	2	5	4	2	25
p10	4	3	2	3	5	2	2	21
p11	2	7	0	4	5	3	2	23
p15	5	6	2	5	3	4	2	27
p16	3	6	2	4	4	4	3	26
p17	4	6	1	3	5	3	3	25
Média das Notas	4,1	5,9	1,6	3,8	4,7	3,3	2,4	25,9
Desvio padrao	0,99	1,37	0,84	1,03	0,67	0,82	0,51	2,96

APÊNDICE - 11

Concordância diagnóstica entre os diagnósticos das alterações otorrinolaringológicas definidas na atenção secundária e os diagnósticos das doenças definidos na atenção primária da regional norte nos meses de Agosto, Setembro e Outubro de 2010 no grupo VIDEOAULA

		Diagnóstico na atenção secundária						
	Doença	otite	rinite	Perda auditiva	Rolha de cerume	Respirador oral	outros	Total
Diagnóstico na atenção primária	otite	2	0	0	0	0	0	2
	rinite	0	4	0	0	0	0	4
	perda auditiva	0	0	5	3	0	2	10
	rolha de cerume	0	0	0	1	0	0	1
	Respirador oral	0	1	0	0	7	0	8
	Outros	0	2	1	0	0	5	8
	Total	2	7	6	4	7	7	33
	Kappa da Categoria	1.0	0.678	0.515	0.369	0.914	0.569	0.663
	P valor da categoria	< 0.001	< 0.001	0.0020	0.0060	< 0.001	0.0010	< 0.001

APÊNDICE -12

Concordância diagnóstica entre os diagnósticos das alterações otorrinolaringológicas definidas na atenção secundária e os diagnósticos das doenças definidos na atenção primária da regional norte nos meses de Agosto, Setembro e Outubro de 2010 no grupo TELECONSULTORIA

		Diagnóstico na atenção secundária								
	Doença	otite	rinite	perda auditiva	Rolha de cerume	sinusite	tontura	respirador oral	outros	Total
Diagnóstico na atenção primária	otite	2	0	0	0	0	0	0	3	5
	rinite	0	3	0	0	0	0	0	2	5
	perda auditiva	0	0	2	2	0	0	0	0	4
	rolha de cerume	0	0	0	4	0	0	0	0	4
	sinusite	0	0	3	0	1	0	0	1	5
	tontura	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	respirador oral	0	0	0	0	0	0	3	1	4
	outros	0	0	1	1	0	0	0	2	4
	Total	2	3	6	7	1	1	3	9	32
	Kappa da Categoria	0.529	0.717	0.294	0.676	0.297	1.0	0.84	0.163	0.498
	P valor da categoria	0.0010	< 0.001	0.087	< 0.001	0.018	< 0.001	< 0.001	0.298	< 0.001

APÊNDICE-13

Concordância diagnóstica entre os diagnósticos das alterações otorrinolaringológicas definidas na atenção secundária e os diagnósticos das doenças definidos na atenção primária da regional norte nos meses de Agosto, Setembro e Outubro de 2010 no grupo TELECONSULTORIA/VIDEOAULA

		Diagnóstico na atenção secundária							
	Doença	Otite	Rinite	Perda Auditiva	Rolha de cerume	Respirdor oral	Faringo-amigdalite	Outros	Total
Diagnóstico na atenção primária	Otite	1	0	0	0	0	0	1	2
	Rinite	0	1	0	0	0	0	0	1
	Perda Auditiva	0	0	2	0	0	0	1	3
	Rolha de cerume	0	0	0	1	0	0	0	1
	Respirador oral	0	1	0	0	9	1	0	11
	Faringo-amigdalite	0	0	0	0	0	0	1	1
	Outros	0	0	0	0	0	0	1	1
	Total	1	2	2	1	9	1	4	20
	Kappa da Categoria	0.643	0.643	0.773	1.0	0.802	-0.053	0.348	0.649
	P Valor da categoria	0.002	0.0020	< 0.001	< 0.001	< 0.001	-	0.04	< 0.001

APÊNDICE -14

Avaliação do número de encaminhamentos antes e depois das intervenções		
	Ago/Set/Out 2009	Ago/Set/Out 2010
Primeiras consultas dsiponibilizadas	650	650
Faltas	100	74
Percentual de faltas	15%	14%
Consultas com data de encaminhamento nos meses de Ago/Set/Out	102	85
Exclusão de fichas	69,3%	69,63%
Motivos de exclusão	Médicos não participantes Fichas não preenchidas Fichas com datas de solicitação de consultas diferentes dos meses de Agosto/Setembro/Outubro	Médicos não participantes Fichas não preenchidas Fichas com datas de solicitação de consultas diferentes dos meses de Agosto/Setembro/Outubro

APÊNDICE -15

Avaliação do número de participantes antes e após as intervenções

	Videoaula		Teleconsultoria		Teleconsultoria/Videoaula	
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
Número de participantes	12	8	15	12	12	10
Preencheu o questionário sobre o método utilizado	Não se aplica	7	Não se aplica	9	Não se aplica	10

APÊNDICE -16

Questionário de Avaliação do método utilizado

Nome:

Centro de saúde: Especialidade:

Questionário sobre o método utilizado

Qual foi o método que você foi convidado a participar?

1. Videoaulas
2. Video-Aulas e Teleconferência
3. Teleconferência

II. Quantas vezes você utilizou ?

1. Nenhuma
2. Uma vez
3. Duas vezes
4. Mais de duas vezes

III. Qual a nota de 1 a 10 você daria para este método

( )

IV. Você teve alguma dificuldade no uso deste método de educação médica continuada?

V. Qual seria, em sua opinião, o melhor método de educação continuada em medicina (não precisa ser os métodos apresentados acima)?

APÊNDICE -17

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-MÉDICOS
Título do Projeto: Análise da eficiência e resolutividade em otorrinolaringologia na atenção primária após programa de capacitação à distância comparado à programa de capacitação presencial

Pesquisador Responsável: Denise Utsch Gonçalves. Instituição a que pertence o Pesquisador Responsável:Universidade Federal de Minas Gerais.Telefones para contato: (31) 32489766 - (31) 32489768 (FAX)

Endereço do COEP UFMG: Av. Antônio Carlos, 6627 Unidade Administrativa II – 2. º andar-sala 2005 Belo Horizonte, MG – Brasil CEP:31270-901 / Endereço do CEP PBH: Avenida Afonso Pena, 2336 9.º andar, Bairro Funcionários – Belo Horizonte_MG CEP:30130-007 TEL:(31)3277-5309 FAX:(31)3277-7768

Nome do voluntário:_____

Idade: _____ anos R.G.:_____

O Sr. (ª) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa "Análise da eficiência e resolutividade em otorrinolaringologia na atenção primária após programa de capacitação à distância comparado à programa de capacitação presencial ", de responsabilidade do pesquisador Denise Utsch Gonçalves.

As doenças otorrinolaringológicas, principalmente as infecções de ouvido, garganta e nariz são muito frequentes. Dados recentes relatam que em torno de 25% dos encaminhamentos da atenção primária para a secundária em Belo Horizonte são devidos a problemas otorrinolaringológicos. Baseado nisto estamos realizando uma pesquisa sobre o conhecimento básico em otorrinolaringologia dos médicos da atenção primária da prefeitura municipal de Belo Horizonte. Estes dados serão usados não apenas para verificar o conhecimento em otorrinolaringologia, mas serão utilizados , principalmente, como dados para desenvolver programas de capacitação nesta área para os médicos da atenção primária à saúde. Os dados são sigilosos sem a identificação do participante sendo posteriormente analisados e discutidos, focalizando os problemas e propondo soluções. As conclusões serão usadas somente e exclusivamente para fins científicos.

Belo Horizonte, _____ de _____ de_____

Pesquisador responsável pela orientação dos participantes sobre o estudo:

Dr. Marcelo Henrique de Oliveira

_____

assinatura do pesquisador

Eu, _____, RG nº _____ declaro ter sido informado e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

_____

assinatura do médico (a)

ANEXOS

ANEXO (A)

UNIFENAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

PARECER Nº 171/2008

O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP, da UNIFENAS, constituído de conformidade com a Portaria nº 32, de 19 de abril de 2001, da Reitoria, e nos termos da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, tendo analisado, nesta data, o protocolo do projeto de pesquisa intitulado **ANÁLISE DA EFICIÊNCIA E RESOLUTIVIDADE EM OTORRINOLARINGOLOGIA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA APÓS PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO À DISTÂNCIA COMPARADO À PROGRAMAÇÃO DE CAPACITAÇÃO PRESENCIAL**, de autoria da Profa. Denise Utsch Gonçalves, resolveu enquadrá-lo na categoria de aprovado.

Alfenas, 24 de outubro de 2008.

Profª Helena Engel Velano
Coordenadora do CEP

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - unifenas

Data para apresentação do relatório final: 01/04/09

Modelo do Relatório Final e Parcial: http://www.unifenas.br/pesquisa/

ANEXO (B)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP

Parecer nº. ETIC 051/09

Interessado(a): Profa. Denise Utsch Gonçalves
Depto. de Oftalmologia e Otorrinolaringologia
Faculdade de Medicina - UFMG

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 16 de junho de 2009, após atendidas as solicitações de diligência, o projeto de pesquisa intitulado **"Análise da eficiência e resolutividade em otorrinolaringologia na atenção primária após programa de capacitação à distância comparado à programa de capacitação presencial"** bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.

Profa. Maria Teresa Marques Amaral
Coordenadora do COEP-UFMG

Av. Pres. Antonio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II - 2º andar – Sala 2005 – Cep:31270-901 – BH-MG
Telefax: (031) 3409-4592 - e-mail: coep@prpq.ufmg.br

ANEXO(C)

omSecretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte

Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos

Parecer: 0036.0.410.000-09A

Pesquisadora Responsável: Denise Utsch Gonçalves

O Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte – CEP/SMSA/BH aprovou em 24 de agosto de 2009, o projeto de pesquisa intitulado "Análise da eficiência e resolutividade em otorrinolaringologia na atenção primária após programa de capacitação à distância comparado a programa de capacitação presencial", bem como seu termo de consentimento.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao CEP um ano após início do projeto ou ao final deste, se em prazo inferior a um ano.

Celeste de Souza Rodrigues
Coordenadora do CEP-SMSA/PBH

Celeste de Souza Rodrigues - CM: 37316-1
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa - SMSA/BH

Avenida Afonso Pena, 2336, 9º andar. Funcionários - Belo Horizonte. 30.130-007 - MG.
coep@pbh.gov.br TEL.: (31) 3277-5309 FAX: (31) 3277-7768