

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - UFRN
ESCOLA DE SAÚDE - ESUFRN
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA – SEDIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO DE PRECEPTORIA EM SAÚDE

**PLANO DE PRECEPTORIA EM CIRURGIA OFTALMOLÓGICA: metodologias
ativas como estratégia de melhoria neste aprendizado.**

LEONARDO RODRIGUES PEREIRA

BELO HORIZONTE/MG

2020

LEONARDO RODRIGUES PEREIRA

**PLANO DE PRECEPTORIA EM CIRURGIA OFTALMOLÓGICA: metodologias
ativas como estratégia de melhoria neste aprendizado.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Especialização de Preceptoría em
Saúde, como requisito final para obtenção do
título de Especialista de Preceptoría em Saúde.
Orientador(a): Prof (a). Rosires Magali Bezerra
de Barros

BELO HORIZONTE/MG

2020

RESUMO

Introdução: A falta de preparo, em técnica e clínica cirúrgica, básico, prévio, teórico-prático do residente/*fellow*, candidato à cirurgia oftalmológica, é um fator limitante importante no aprendizado durante o treinamento em serviço que é a residência médica/*fellow*, em todo o mundo não sendo diferente em nosso meio. **Objetivo:** Padronizar diferentes tipos de avaliação das habilidades cognitivas motoras para formação de cirurgiões oftalmológicos ou desligamento de candidatos inaptos, segundo critérios claros, baseados nas metodologias ativas. **Metodologia:** Este é um projeto de intervenção no formato de um plano de preceptoria no Hospital São Geraldo. Os atores do projeto serão os preceptores e os médicos residentes e *fellows* nos diversos tipos de cirurgia ocular ofertados. **Considerações finais:** A melhoria no preparo, em técnica e clínica cirúrgica, básico, prévio, teórico-prático do residente/*fellow*, candidato à cirurgia oftalmológica e a sistematização de um padrão comum na didática de ensino das cirurgias em oftalmologia com base nas metodologias ativas e a elaboração e execução do curso teórico-prático das cirurgias oftalmológicas em nosso meio com uma didática mais democrática e aberta sem tanto conteúdo bancário pode ser uma evolução no ensino superior desta matéria com a troca de experiências em uma relação entre iguais, partindo de uma discussão em busca de conhecimento compartilhado.

Palavras-chave: Cirurgia. Oftalmologia. Educação. Preceptoria.

1 INTRODUÇÃO

A falta de preparo, em técnica e clínica cirúrgica, básico, prévio, teórico-prático do residente/*fellow*, candidato à cirurgia oftalmológica, é um fator limitante importante no aprendizado durante o treinamento em serviço que é a residência médica/*fellow*, em todo o mundo e nas diversas áreas cirúrgicas da medicina, não sendo diferente no Hospital São Geraldo, Unidade de Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Buco-Maxilo do Hospital das Clínicas / Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares da Universidade Federal de Minas Gerais (HSG/UOOCM/HC/UFMG/EBSERH).

Como se constitui o processo seletivo (prova de residência ou exame de seleção para *fellows*) dos candidatos, com base em conhecimento teórico-prático na prova de múltipla escolha, entrevista e análise de currículo, sem averiguação de habilidades físico-motoras para o aprendizado e exercício da cirurgia oftalmológica, ficam aquém de uma avaliação mais profunda e ampla sobre as qualificações necessárias ao ofício é um outro (PROCIANOY; SILVEIRA, 2009) (SANTOS; VIEIRA; NUNES, 2009).

Não obstante temos a falta de sistematização de um padrão comum na didática de ensino das cirurgias em oftalmologia com base nas metodologias ativas e a elaboração e execução do curso teórico-prático das cirurgias oftalmológicas em nosso meio parece seguir um modelo

flexineriano de ensino já adotado há décadas, em parte da prática docente dos médicos assistentes/preceptores do serviço, tanto no pré como no per e no pós-operatório. As técnicas em cirurgia e os equipamentos sofreram grande evolução nesse tempo, mas a didática do ensino superior ainda se manteve atrelada aquela prática, no campo do ensino médico cirúrgico oftalmológico, em nosso meio (ROBERTS, 2006) (PAPANIKOLAOU; HAIDOPOULOS; PASCHOPOULOS; CHATZIPAPAS; LOUTRADIS; VLAHOS, 2019) (KASTL; KÖFFLER, 2018). Isto também ocorre pela falta de treinamento didático dos médicos assistentes/preceptores no contexto histórico-cultural referencial da prática do ensino médico com residentes/fellows e a perpetuação do paradigma do “transmitir como aprendi” e no “aprender fazendo por emulação” sem a troca de experiências em uma relação entre iguais partindo de uma discussão em busca de conhecimento compartilhado.

A carência de padronização de tipos de avaliação de habilidades cognitivo motoras, para progressão ou desligamento do candidato à cirurgia oftalmológica, tendo como aliadas as metodologias ativas, nos abre a possibilidade da criação deste modelo a ser aplicado nos residentes/fellows, para progressão ou desligamento do candidato à cirurgia oftalmológica, com maior precisão, na formação destes profissionais e para o aperfeiçoamento dos médicos assistentes/preceptores na prática do ensino. A atividade de preceptor cirúrgico requer muito conhecimento técnico e habilidade para conduzir um aprendizado relevante para que não haja iatrogenia por parte dos alunos durante o curso nem tampouco após o período de formação com treinamento em serviço (KÖFFLER; KASTL, 2016).

Aumentar a assertividade nas etapas de cada cirurgia, diminuir a angústia durante a curva de aprendizado com potencialização das habilidades e segurança, melhoria da gestão de risco em cada procedimento, proporcionando menor desistência dos residentes/fellows, seja por traumas emocionais pessoais ou físico nos pacientes, durante o pré, per e pós-operatório, relativos a complicações cirúrgicas que nem sempre são passíveis de serem contornadas de forma a não resultar em consequências iatrogênicas (ZELTSER; NASH, 2009) (HUGHES; BENENSON; KRICHTEN; CLANCY; RYAN; HAMMOND, 2014) (LEI; PALM, 2020) (GROGAN; STILES; FRANCE; SPEROFF; MORRIS; NIXON; GAFFNEY; SEDDON; PINSON, 2004), pode ser possível com a implementação de uma didática baseada nas metodologias ativas.

Elaborar e padronizar, com todo o grupo de preceptores/médicos assistentes, residentes/fellows, com o apoio e participação dos docentes da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (FMUFMG), conteúdo teórico-prático abrangente em cirurgia oftalmológica, segundo estas metodologias e as técnicas do eixo avaliativo do Curso

de Especialização em Preceptoria em Saúde EBSEH/Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), pode trazer modernização na forma do ensino médico cirúrgico oftalmológico em nossa unidade.

2 OBJETIVO

Padronizar, segundo as técnicas do eixo avaliativo do Curso de Especialização em Preceptoria em Saúde EBSEH/UFRN, em conjunto com preceptores, residentes/*fellows* do HSG/UOIBM/HC/EBSEH/UFMG e docentes da FMUFG, diferentes tipos de avaliação das habilidades cognitivo motoras para formação de cirurgiões oftalmológicos ou desligamento de candidatos inaptos, segundo critérios claros, baseados nas metodologias ativas de avaliação aliadas às experiências positivas em áreas com semelhante nível de complexidade teórica, atenção e habilidade motora requeridas, como por exemplo a aviação, e de outros serviços de ensino em cirurgia, tanto oftalmológica quanto de outras especialidades, buscando integrar estas ciências no que possa ser de interesse ao nosso serviço.

Aliar a capacidade técnico didática dos preceptores ao interesse dos residentes e *fellows* no aprendizado da cirurgia oftalmológica com métodos avaliativos eficazes associado a desburocratização e administração da escassez de recursos na prática cirúrgica. Avaliar inicialmente os residentes/*fellows* através de prova teórico prática, com testes de coordenação motora e aptidão física, bem como entrevista-los visando reconhecer o nível técnico-científico básico em princípios de técnica e clínica cirúrgica para um termo inicial e introdutório e como forma de provocar a atenção dos alunos, e despertar o comprometimento com o aprendizado, sem a intenção de julgamento de mérito, evitando o estímulo a competição no exercício do aprendizado e provocando a solidariedade entre os residentes/*fellows* no exercício da cirurgia oftalmológica.

A proposta de se fazer uma avaliação criteriosa da evolução do aprendizado da cirurgia oftalmológica nos trará uma autocrítica bilateral tanto do aluno quanto do preceptor que poderá levar a reflexão do autoconhecimento em relação as próprias habilidades e capacidades até mesmo para nortear uma melhor prática profissional dos egressos do curso de residência com vistas em ampliar o potencial de cada residente e *fellow* para um aproveitamento mais consciente e direcional para as aptidões individuais nos valendo das metodologias ativas.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

Este é um projeto de intervenção no formato de um plano de preceptorial, desenvolvido no âmbito do Curso de Especialização em Preceptorial em Saúde, ofertado pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares e pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

3.2 LOCAL DO ESTUDO / PÚBLICO-ALVO / EQUIPE EXECUTORA

O cenário do projeto de intervenção é o Hospital São Geraldo, Unidade de Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Buco-Maxilo do Hospital das Clínicas / Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares da Universidade Federal de Minas Gerais (HSG/UOOCM/HC/UFMG/EBSERH), instituição centenária, de renome internacional com relevante contribuição para a educação médica nacional e internacional, pesquisa e extensão, sendo berço da pós-graduação em oftalmologia da Universidade Federal de Minas Gerais. Este espaço conta com uma Chefia da Unidade de Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Buco-Maxilo, Coordenação Médica, Coordenação de Enfermagem, Setores de Córnea, Catarata e Doenças Externas Oculares, Ecografia, Estrabismo, Glaucoma, Lentes de Contato, Neuro-Oftalmologia, Plástica Ocular, Órbita e Vias Lacrimais, Reabilitação Visual e Baixa Visão Infantil, Retina e Vítreo, Urgências, Uveítes.

Presta diariamente assistência a centenas de pacientes incluindo consultas especializadas em oftalmologia nas diversas sub-especialidades citadas acima, além de importante serviço de urgências e emergências na especialidade. Oferece também cirurgias oftalmológicas das mais variadas em níveis diferentes de complexidade. Conta com enfermaria masculina, feminina e infantil e um bloco cirúrgico próprio com quatro salas de cirurgia modernamente equipadas tendo capacidade instalada para executar procedimentos de alta complexidade sob anestesia local e geral, com técnicas diferentes.

Seu corpo clínico conta com aproximadamente uma centena de médicos dentre docentes da FMUFMG, médicos assistentes celetistas e estatutários, residentes e voluntários. Com funcionamento 24h/dia 365d/ano, o HSG tem um corpo de enfermeiros, técnicos de enfermagem, auxiliares, e administrativo próprio de nível superior e técnico altamente qualificado, bem como os prestadores de segurança e os do departamento de manutenção e limpeza.

Sempre atualizado para oferecer aos usuários do Sistema Único de Saúde um serviço de qualidade compatível com sua história, realiza um congresso anualmente sempre com a presença de expoentes da ciência oftalmológica internacional há algumas décadas através da sua associação dos ex-residentes e estagiários do Hospital São Geraldo (AERHSG).

Os atores participantes do projeto de intervenção serão os médicos assistentes (preceptores da residência/*fellow*) bem como os médicos residentes e *fellows* do Hospital São Geraldo, anexo de oftalmologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, EBSEH, nos diversos tipos de cirurgia ocular ofertados.

3.3 ELEMENTOS DO PLANO DE PRECEPTORIA

Como ação para a intervenção deveremos selecionar residentes/*fellows* através de prova teórico-prática e avaliação de entrevista visando reconhecer o comprometimento com o aprendizado bem como a capacidade motora do candidato no exercício da cirurgia oftalmológica que poderá incluir um teste psicomotor como pré-requisito ao ingresso nas cirurgias. Outra intervenção perpassa a elaboração com todo o grupo de preceptores, segundo metodologias ativas, com participação dos alunos, conteúdo teórico-prático abrangente em cirurgia oftalmológica.

Padronizaremos, segundo as técnicas do eixo avaliativo, em conjunto com preceptores e alunos, diferentes tipos de práticas das habilidades cognitivas motoras para formatura de cirurgiões oftalmológicos ou desligamento de candidatos inaptos, iniciando por preleção da técnica cirúrgica com observação dos passos em cirurgia de cada procedimento no pré-operatório, e concluindo com apanhado geral do ato operatório no pós-operatório imediato logo após cada procedimento, que poderá incluir formulário padronizado bem como relatório individualizado de descrição da cirurgia, enfatizando a mensagem principal a ser trabalhada no aprendizado personalizado por aluno/paciente.

Associar ao aprendizado das técnicas cirúrgicas, o aprimoramento didático dos preceptores sob a ótica avaliativa dos residentes e *fellows*, como forma de aperfeiçoamento continuado do corpo docente na prática do ensino cirúrgico, despertando o comprometimento com o aprendizado, sem a intenção de julgamento de mérito, evitando o estímulo a competição no exercício do aprendizado, mas provocando a solidariedade entre o corpo clínico da instituição para a assistência, ensino e pesquisa, no desenvolvimento das capacidades operatórias destes profissionais, preceptores e pupilos.

3.4 FRAGILIDADES E OPORTUNIDADES

Há situações positivas capazes de fortalecer a execução deste projeto como oportunidades reconhecidas tais como o comprometimento e a qualidade dos preceptores, residentes e *fellows*. Sermos um hospital escola federal, nos abre possibilidades funcionais diferentes de outros tipos de instituição. A tradição e o prestígio da nossa escola, aliados à experiência e o conhecimento dos docentes da Faculdade de Medicina da UFMG podem nos trazer muita força nesta empreitada.

Porém, é preciso estar atendo a situações potencialmente capazes de fragilizar a operacionalização do plano como: a possibilidade de desunião dos setores do hospital e dos profissionais, o desânimo dos professores, médicos assistentes, residentes e *fellows*. A falta de alinhamento em torno de proposta comum e desconhecimento da mesma, assim como o receio de mudanças, de quebra de paradigmas, que muitas vezes não se conhece nem mesmo as origens, até por se tratar de instituição centenária, e algumas práticas se perpetuam apenas pelo mero passar do tempo, em um ciclo em que “as coisas são assim porque são assim mesmo”, e ninguém sabe ao certo porque ficaram desta forma, sendo que às vezes, o óbvio de termos uma forma mais racional e melhor não é utilizada.

Enfraquece-nos também o espaço físico projetado para outrora, e a execução de obras de “puxadinhos” intermináveis para a adequação do que urge novo espaço condizente com a modernidade que este centenário nos solicita. Além disso, a burocracia do serviço público, a escassez de materiais, e a sistematização de cursos podem ser fatores limitantes pesados.

A reestruturação dos espaços físicos, quiçá a construção de um novo prédio capaz de abrigar a pujança do Hospital São Geraldo, a desburocratização dos processos no ambiente hospitalar, um planejamento do uso racional de materiais e a elaboração de cronograma anual de cursos de cirurgia ocular podem fortalecer e reduzir o impacto de cada fraqueza.

O envolvimento ativo dos residentes na elaboração das atividades teórico-práticas a maior utilização da preferência na assistência ao SUS do HSG e um simpósio de divulgação e implementação do plano no HSG podem ajudar a aproveitar cada oportunidade. A união dos profissionais, o envolvimento dos residentes no planejamento das ações, o aumento de fóruns de diálogo sobre os objetivos comuns da instituição e a elaboração de um plano coletivo de trabalho no HSG podem ajudar a nos defender de cada ameaça ao fortalecimento desta proposta.

A falta de sistematização dos cursos para transmissão teórico-prática, a burocracia e a escassez de material enfraquece o comprometimento dos residentes. O espaço físico, a falta de materiais e a burocracia fazem com que a prioridade na prestação de serviços fique prejudicada.

A burocracia dificulta a divulgação e implementação do plano. A associação destes fatores potencializa o enfraquecimento em torno do plano.

3.5 PROCESSO DE AVALIAÇÃO

Divulgar as atividades internas em ambiente externo como mídias, simpósios, encontros e congressos com envolvimento dos *fellows*, residentes, docentes, médicos assistentes e demais profissionais de todos os níveis em construção coletiva do plano no HSG como projeto piloto, a ser avaliado em reuniões periódicas dos grupos de cirurgias setorizadas e semestrais de todo o serviço, tentando evoluir para um modelo que talvez possa ser aproveitado no HC/UFMG e em outras unidades EBSERH.

Descobrir e promover atividades comuns para fortalecer a união dos profissionais. Elaborar projetos em conjunto por setor para melhora do espaço físico. Aumentar a compreensão dos processos para a desburocratização das atividades por setor. Estimular o uso racional de materiais para reduzir a escassez. Elaborar cronograma integrado na sistematização de cursos teórico-práticos com avaliações bem estabelecidas.

Estimular o comprometimento dos residentes com reuniões de planejamento periódicas. Requisitar mais procedimentos dada a condição de Hospital Escola Federal com exclusividade de atividade de prestador público. Elaborar calendário de divulgação e implementação do plano. Promover um diálogo corpo-a-corpo divulgando o plano e chamando a comunidade do HSG a reflexão acerca dos benefícios da estratégia na elaboração e comprometimento em torno de um plano executivo de ações para melhoria das práticas de preceptoria cirúrgica no HSG.

Todas essas ações deverão constar do processo avaliativo periódico no aperfeiçoamento da prática de preceptoria tendo o planejamento estratégico como ferramenta na construção do modelo do plano de preceptoria do próximo período.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A melhoria no preparo, em técnica e clínica cirúrgica, básico, prévio, teórico-prático do residente/*fellow*, candidato à cirurgia oftalmológica e a sistematização de um padrão comum na didática de ensino das cirurgias em oftalmologia com base nas metodologias ativas e a elaboração e execução do curso teórico-prático das cirurgias oftalmológicas em nosso meio com uma didática mais democrática e aberta sem tanto conteúdo bancário pode ser uma

evolução no ensino superior desta matéria com a troca de experiências em uma relação entre iguais, partindo de uma discussão em busca de conhecimento compartilhado.

A padronização de tipos de avaliação de habilidades cognitivas motoras, para progressão ou desligamento do candidato à cirurgia oftalmológica, tendo como aliadas as metodologias ativas, nos abre a possibilidade da criação deste modelo a ser aplicado nos residentes/*fellows*, para progressão ou desligamento do candidato à cirurgia oftalmológica, com maior precisão, na formação destes profissionais e para o aperfeiçoamento dos médicos assistentes/preceptores na prática do ensino. A atividade de preceptor cirúrgico requer muito conhecimento técnico e habilidade para conduzir um aprendizado relevante para que não haja iatrogenia por parte dos alunos durante o curso nem tampouco após o período de formação com treinamento em serviço.

Aumentar a assertividade nas etapas de cada cirurgia, diminuir a angústia durante a curva de aprendizado com potencialização das habilidades e segurança, melhoria da gestão de risco em cada procedimento, proporcionando menor desistência dos residentes/*fellows*, seja por traumas emocionais pessoais ou físico nos pacientes, durante o pré, per e pós-operatório, relativos a complicações cirúrgicas que nem sempre são passíveis de serem contornadas de forma a não resultar em consequências severas, pode ser possível com a implementação de uma didática baseada nas metodologias ativas.

Elaborar e padronizar, com todo o grupo de preceptores/médicos assistentes, residentes/*fellows*, com o apoio e participação dos docentes da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (FMUFMG), conteúdo teórico-prático abrangente em cirurgia oftalmológica, segundo estas metodologias e as técnicas do eixo avaliativo do Curso de Especialização em Preceptoria em Saúde EBSEH/Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), pode trazer modernização na forma do ensino médico cirúrgico oftalmológico em nossa unidade.

Aliar a capacidade técnico didática dos preceptores ao interesse dos residentes e *fellows* no aprendizado da cirurgia oftalmológica com métodos avaliativos eficazes associado a desburocratização e administração da escassez de recursos na prática cirúrgica. Avaliar inicialmente os residentes/*fellows* através de prova teórico prática, com testes de coordenação motora e aptidão física, bem como entrevista-los visando reconhecer o nível técnico-científico básico em princípios de técnica e clínica cirúrgica para um termo inicial e introdutório e como forma de provocar a atenção dos alunos, e despertar o comprometimento com o aprendizado, sem a intenção de julgamento de mérito, evitando o estímulo a competição no exercício do aprendizado e provocando a solidariedade entre os residentes/*fellows* no exercício da cirurgia oftalmológica pode ser uma solução.

A proposta de se fazer uma avaliação criteriosa da evolução do aprendizado da cirurgia oftalmológica nos trará uma autocrítica bilateral tanto do aluno quanto do preceptor que poderá levar a reflexão do autoconhecimento em relação as próprias habilidades e capacidades até mesmo para nortear uma melhor prática profissional dos egressos do curso de residência com vistas em ampliar o potencial de cada residente e *fellow* para um aproveitamento mais consciente e direcional para as aptidões individuais nos valendo das metodologias ativas.

A possibilidade de desunião dos setores do hospital e dos profissionais, o desânimo dos professores, médicos assistentes, residentes e *fellows*. A falta de alinhamento em torno de proposta comum e desconhecimento da mesma, assim como o receio de mudanças, de quebra de paradigmas, o espaço físico não completamente adequado, a burocracia do serviço público, a escassez de materiais, e a sistematização de cursos podem ser fatores limitantes na execução do plano.

REFERÊNCIAS

GROGAN, Eric L.; STILES, Renée A.; FRANCE, Daniel J.; SPEROFF, Theodore; MORRIS, John A.; NIXON, Bill; GAFFNEY, F. Andrew; SEDDON, Rhea; PINSON, C. Wright. The impact of aviation-based teamwork training on the attitudes of health-care professionals. **Journal Of The American College Of Surgeons**, [S.L.], v. 199, n. 6, p. 843-848, dez. 2004. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2004.08.021>.

HUGHES, K. Michael; BENENSON, Ronald S.; KRICHTEN, Amy E.; CLANCY, Keith D.; RYAN, James Patrick; HAMMOND, Christopher. A Crew Resource Management Program Tailored to Trauma Resuscitation Improves Team Behavior and Communication. **Journal Of The American College Of Surgeons**, [S.L.], v. 219, n. 3, p. 545-551, set. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2014.03.049>.

KASTL, Gregor; KÖFFLER, Nadja. Operative Erfahrung und Ausbildungszufriedenheit von Assistenzärzten in der Augenheilkunde in Bayern: ergebnisse eines onlinesurveys mit evaluation der ophthalmochirurgischen ausbildungsanteile. **Klinische Monatsblätter Für Augenheilkunde**, [S.L.], v. 235, n. 12, p. 1398-1406, 11 abr. 2018. Georg Thieme Verlag KG. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0044-100614>.

KÖFFLER, N.; KASTL, G.. Medizinstudium + Praktika + Weiterbildung = fertiger Ophthalmochirurg? Eine theoretische Analyse der ophthalmochirurgischen Ausbildungssituation aus medizinischer und bildungswissenschaftlicher Perspektive. **Klinische Monatsblätter Für Augenheilkunde**, [S.L.], v. 234, n. 02, p. 205-213, 9 ago. 2016. Georg Thieme Verlag KG. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0042-105875>.

LEI, Charles et al. Crisis Resource Management Training in Medical Simulation. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551708/>. Acesso em: 11 ago. 2020.

PAPANIKOLAOU, I.G.; HAIDOPOULOS, D.; PASCHOPOULOS, M.; CHATZIPAPAS, I.; LOUTRADIS, D.; VLAHOS, N.F.. Changing the way we train surgeons in the 21th century: a narrative comparative review focused on box trainers and virtual reality simulators. **European Journal Of Obstetrics & Gynecology And Reproductive Biology**, [S.L.], v. 235, p. 13-18, abr. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2019.01.016>.

PROCIANOY, Renato S.; SILVEIRA, Rita C.. Objective structured clinical assessment as an evaluation tool for medical students. **Revista da Associação Médica Brasileira**, [S.L.], v. 55, n. 6, p. 632-633, 2009. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-42302009000600001>.

ROBERTS, Kurt e. Evolution of surgical skills training. **World Journal Of Gastroenterology**, [S.L.], v. 12, n. 20, p. 3219-3224, 2006. Baishideng Publishing Group Inc.. <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v12.i20.3219>.

SANTOS, Itamar de Souza; VIEIRA, Joaquim Edson; NUNES, Maria do Patrocínio Tenório. Length of internship influences performance on medical residency exam. **Revista da Associação Médica Brasileira**, [S.L.], v. 55, n. 6, p. 744-748, 2009. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-42302009000600021>.

ZELTSER, Marina V.; NASH, David B.. Approaching the Evidence Basis for Aviation-Derived Teamwork Training in Medicine. **American Journal Of Medical Quality**, [S.L.], v. 25, n. 1, p. 13-23, 2 out. 2009. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/1062860609345664>.