

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 ESTRATÉGICO DE ENSINO CIRÚRGICO AOS MÉDICOS RESIDENTES
EM OFTALMOLOGIA DO CEROF-HULW/UFPB**

CAMILA MELO GADELHA PEREIRA DINIZ

JOÃO PESSOA/PB

2020

CAMILA MELO GADELHA PEREIRA DINIZ

**PLANO ESTRATÉGICO DE ENSINO CIRÚRGICO AOS MÉDICOS RESIDENTES
EM OFTALMOLOGIA DO CEROF-HULW/UFPB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização de Preceptoria em Saúde, como requisito final para obtenção do título de Especialista em Preceptoria em Saúde.

Orientadora: Profa. Maria Núbia de Oliveira

JOÃO PESSOA/PB

2020

RESUMO

A oftalmologia é uma especialidade cirúrgica e, assim, o ensino de tal especialidade deve promover a transmissão de habilidades técnico-cirúrgicas. O ensino da técnica cirúrgica é sempre desafiador e sujeito a complicações. O CEROF-HULW/UEPB não dispõe de atividades de treinamento cirúrgico prévias à prática, propriamente dita, no paciente. Não obstante, conta com uma adequada equipe de preceptores cirúrgicos. Objetiva-se, então, implementar e avaliar nova estratégia de ensino cirúrgico. Surge, assim, a ideia do ensino cirúrgico “de trás para frente”, no qual o médico residente inicia sua prática a partir do último passo cirúrgico de cada tipo de cirurgia.

Palavras-chave: Ensino, Cirurgia Oftalmológica, Residência Médica

1 INTRODUÇÃO

A oftalmologia é uma especialidade cirúrgica e, assim, o ensino de tal especialidade deve também promover a transmissão de habilidades técnico-cirúrgicas. O papel de assegurar a formação de oftalmologistas éticos, competentes, habilidosos e preparados para o mercado de trabalho deve ser um compromisso constante dos cursos de pós-graduação em oftalmologia do Brasil.

No entanto, estudo realizado com médicos residentes de oftalmologia no Brasil demonstrou que, na percepção do aluno, existe a necessidade de uma melhoria na qualidade do ensino, tanto nas instituições credenciadas pelo CBO (Congresso Brasileiro de Oftalmologia) quanto pelo MEC. Foi constatado, ainda, que alguns serviços não ofereciam preceptoria clínica, cirúrgica, bem como, na emergência oftalmológica em todos os turnos, falhando também quanto à qualidade do ensino prestado. Nesse estudo, a maioria dos alunos manifestou o desejo de ter maior acesso a cirurgias experimentais e realizar maior volume cirúrgico, bem como, sugeriu melhoria na infraestrutura, dos equipamentos e instalações físicas dos serviços do qual faziam parte. (VENTURA et al, 2012)

Vale ressaltar que o ensino da técnica cirúrgica é sempre desafiador e sujeito a complicações, principalmente quando se trata de cirurgia microscópica, em que além da necessária estereopsia, há que se ter domínio e habilidade com as duas mãos e os dois pés, como ocorre na maioria das cirurgias oftalmológicas.

Na oftalmologia, os principais desafios, segundo ALFAWAZ (2019), que podem afetar o sucesso do treinamento cirúrgico dos residentes, estão relacionados aos três componentes desse treinamento: administradores (administração hospitalar e administração de programas), preceptores e residentes. Falta de espaço, principalmente sala cirúrgica, falta de preceptores interessados, falta de casos adequados para o treinamento, não aceitação por parte do paciente para ser tratado pelo aprendiz e possibilidade de alto índice de complicações nos casos dos residentes são algumas dificuldades enfrentadas e que devem ser solucionadas pela administração.

Os preceptores podem enfrentar situações de estresse, mas que podem trazer-lhes confiança no manejo dos difíceis casos e, para facilitar a transmissão das habilidades cirúrgicas, os mesmos devem selecionar os casos, promover a comunicação e adequar a sala cirúrgica para o ensino, buscando construir as habilidades e autoconfiança do residente em um ambiente de cooperação, sem enfatizar falhas do residente e procurando discutir erros e acertos após o término do procedimento cirúrgico. Os residentes representam o principal

fator para o sucesso. Precisam aspirar não apenas alcançar habilidades técnicas, mas também pensamento crítico e julgamento cirúrgico, para, assim, saber tomar decisões e condutas e obter o melhor resultado possível para o paciente.

Embora já tenha sido demonstrada a necessidade de educação continuada com monitoramento e treinamento também no início da carreira dos oftalmologistas sempre visando à segurança do paciente, é provável que inovações no ensino cirúrgico, ainda no propício ambiente acadêmico, obtenham um maior alcance desse objetivo de ensino e treinamento (CAMPBELL et al, 2017).

A curva de aprendizado em cirurgia caracteriza-se pela melhora que decorre da repetição de atividades motoras. Essa curva é descrita como uma fase de rápida aprendizagem inicial e em seguida uma fase de evolução mais lenta, atingindo um platô. Ela ocorrerá sempre que uma nova habilidade técnica ou procedimento for introduzida, podendo levar a complicações e eventos indesejáveis (DEROSSIS et al, 2000). Complicações intraoperatórias nas cirurgias oftalmológicas podem resultar em perda visual e até cegueira. Assim, a busca por métodos eficientes de ensino e aprendizagem dessas cirurgias é sempre constante.

Algumas atividades de treinamento prévio tais como laboratório com prática em animais, simulações ou realidade virtual podem ter um efeito positivo e abreviar a curva de aprendizado cirúrgico. O “WetLab” é uma ferramenta de ensino em que se utiliza um laboratório de cirurgia experimental equipado com microscópios cirúrgicos, insumos e materiais iguais aos utilizados nas cirurgias. O aluno em treinamento geralmente executa o procedimento em olhos enucleados de porcos (DANKELMAN et al, 2005).

A realidade virtual é uma ferramenta que usa a simulação de uma situação real e a transforma em uma simulação que pode ser realizada virtualmente, tornando possível uma experiência imersiva e interativa baseada em imagens tridimensionais geradas por um computador em tempo real (REZENDE et al, 2012).

Certamente, nem todos os serviços que apresentam residência médica em Oftalmologia dispõem de WetLab ou Treinamento em Simuladores. Assim, frequentemente, o ensino cirúrgico em Oftalmologia se dá da seguinte forma: estudo teórico, acompanhamento de cirurgiões mais experientes, realização de passos cirúrgicos considerados mais simples e evolução para cirurgias mais complexas, como a cirurgia de catarata com facoemulsificação (LAURELL et al, 2004; DANKELMAN et al, 2005; TARBET et al, 1995)

No CEROF – Unidade da Visão, no Serviço de Oftalmologia do Hospital Universitário Lauro Wanderley, da Universidade Federal da Paraíba, os médicos residentes não contam com nenhum tipo de treinamento prévio, tais como “WetLab” ou Simulador, oferecido pela residência médica. Não obstante, contam com uma adequada equipe de preceptores cirúrgicos. Diante de tal realidade, busca-se por um plano estratégico de ensino cirúrgico que encurte a curva de aprendizado de tais médicos e concomitante e principalmente, reduzam as chances de complicações intraoperatórias.

Tomando como exemplo a cirurgia de catarata por facoemulsificação, cada passo da cirurgia depende do passo anterior. Assim, segundo BELYEA et al (2011), se um passo for realizado com alguma imperfeição, os próximos terão grandes chances de não serem realizados adequadamente, aumentando a chance de complicações intraoperatórias.

Surge, assim, a ideia do ensino cirúrgico “de trás para frente”, no qual o médico residente inicia sua prática a partir do último passo cirúrgico de cada tipo de cirurgia. Dessa forma, o médico preceptor iniciará a cirurgia, garantindo maiores chances de ausência de complicações nos passos cirúrgicos iniciais e intermediários e passa, então, a cirurgia para o médico residente concluir. À medida que aquele último passo tenha sido realizado com presteza pelo médico em treinamento, na oportunidade seguinte, esse médico receberá a cirurgia no momento do passo anterior ao passo outrora realizado. E assim, progredirá até que iniciará a cirurgia e passará pelos demais passos antes realizados com segurança.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Implementar nova estratégia de ensino cirúrgico, em oftalmologia, no CEROF-HULW/UFPB.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Gerar padronização de ensino das principais cirurgias em catarata, glaucoma, pterígio, blefaroplastia e cirurgia de estrabismo; estabelecendo divisão da técnica cirúrgica em passo-a-passo a ser seguido.
- Informar sobre a padronização aos médicos preceptores e residentes em treinamento.
- Avaliar a nova estratégia no que diz respeito a: aceitação pelo preceptor e pelo residente, a curva de aprendizado incluindo número de cirurgias necessárias até que

o médico residente tenha sido capaz de realizá-las do início ao fim, sem intervenção prática do preceptor e as taxas de complicações intraoperatórias durante o ensino de cada tipo de cirurgia.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um projeto de intervenção do tipo Plano de Preceptoría que apresenta uma proposta de ensino de cirurgias oftalmológicas

3.2 LOCAL DO ESTUDO / PÚBLICO-ALVO / EQUIPE EXECUTORA

O projeto será inserido no CEROF – Centro de Referência Oftalmológica, Unidade da Visão do Hospital Universitário Lauro Wanderley do Centro de Ciências Médicas da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), no contexto da Residência Médica em Oftalmologia que tal serviço dispõe, ou seja, a proposta de ensino será incluída no treinamento em serviço que caracteriza tal Modalidade de Ensino de Pós-Graduação, sob a forma de curso de Especialização, destinada a médicos formados.

Assim, o público-alvo é o grupo de médicos residentes (R) em Oftalmologia durante os três anos de formação, ou seja, R1, R2 e R3 (médicos residentes do primeiro, segundo e terceiro ano da especialização).

A equipe executora deve incluir, além dos médicos residentes, todos os médicos oftalmologistas do CEROF que são preceptores dos principais procedimentos cirúrgicos realizados no Serviço.

3.3 ELEMENTOS DO PP

3.3.1 Incentivo ao estudo prévio de cada técnica cirúrgica

O médico residente será incentivado a ler, previamente, em casa, sobre a técnica cirúrgica, bem como assistir a vídeos de cirurgias relacionados à técnica da cirurgia que está programada para a sua prática no serviço da residência médica. No dia da sua primeira cirurgia, o residente, concomitantemente, deverá explicar a técnica e observá-la sendo realizada pelo preceptor. Promover-se-á ambiente ideal para que o residente reveja os conceitos teóricos e para que surjam dúvidas que terão pronto feedback do preceptor. Em

seguida, nas próximas cirurgias, o residente aplicará os conceitos na prática cirúrgica, realizada passo-a-passo e de trás-para-frente, conforme sugerido pelo presente plano estratégico de ensino cirúrgico, visando a transmissão de habilidades técnico-cirúrgicas com segurança e eficácia.

3.3.2 Técnica Cirúrgica: Roteiro e Controle da Execução Prática

Cirurgia do Pterígio como protótipo:

Várias são as possíveis técnicas cirúrgicas para o tratamento do pterígio. A técnica de exérese do pterígio seguida por autotransplante conjuntival, utilizando-se suturas apresenta excelentes resultados (YAN, et al 2019) e é a técnica adotada na residência em oftalmologia do CEROF/HULW/UFPA.

Tal técnica consiste, principalmente, nos seguintes passos (Figura 1):

1. Anestesia tópica e subconjuntival (a)
2. Ceratectomia (b,c)
3. Excisão do Pterígio (c,d)
4. Preparação do Enxerto Conjuntival (e)
5. Sutura do Enxerto conjuntival na área do pterígio excisado (f)

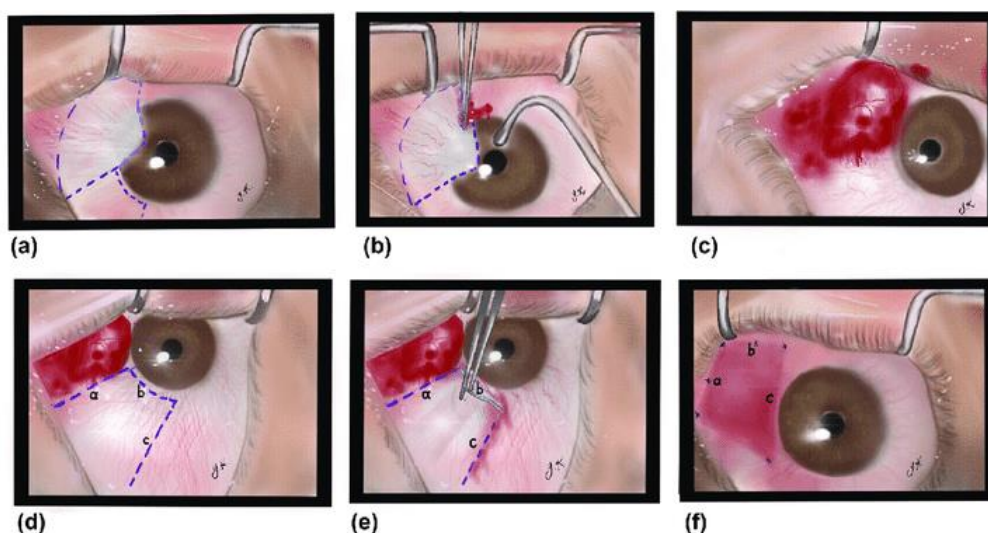


Figura 1: Passo-a-passo da técnica da Cirurgia de Pterígio

Fonte: Bilge AD, 2018¹¹

Adotando-se o método sugerido neste plano estratégico, o residente inicialmente observará o preceptor na execução de todos os passos cirúrgicos do

procedimento proposto. Na cirurgia de Pterígio, por exemplo, o residente iniciará sua prática a partir do último passo, ou seja, pela sutura do enxerto no leito onde antes se posicionava o pterígio. Na segunda oportunidade, realizará também a preparação do enxerto conjuntival.

Continuando com o passo-a-passo de “trás-para-frente”, na sua terceira cirurgia de pterígio, iniciará com a excisão do pterígio. Na quarta oportunidade, fará a ceratectomia após a anestesia e assim seguirá todos os passos cirúrgicos, finalmente realizando completamente a cirurgia. É possível que o residente, a partir da quinta cirurgia, consiga realizar todo o procedimento, conforme a tabela 1. Vale salientar que, caso um dos passos não seja realizado de forma adequada, ou tenha sido realizado com a intervenção do preceptor, o residente deverá, na próxima oportunidade, repetir o passo até que consiga executá-lo corretamente e adequadamente; e, esse controle deverá ser feito, com responsabilidade, não só pelo preceptor, mas também e principalmente pelo próprio residente.

Para documentação do controle do aprendizado de cada passo cirúrgico, a tabela 1 servirá de guia, adaptada para cada residente e servirá para posterior avaliação do método. Uma vez completados todos os passos cirúrgicos, as próximas cirurgias serão ainda executadas sob orientação do preceptor a fim de aprimoramento da técnica. Dessa forma, buscam-se a eficácia e segurança em todos os procedimentos durante o treinamento do residente.

Tabela 1: Roteiro de execução e controle dos passos cirúrgicos no aprendizado da técnica da cirurgia de pterígio

Número de Cirurgias	Anestesia e Ceratectomia	Exérese do Pterígio	Preparação do enxerto	Sutura do enxerto	Possíveis complicações
Cirurgia 1	Preceptor	Preceptor	Preceptor	Preceptor	-
Cirurgia 2	Preceptor	Preceptor	Preceptor	Residente	
Cirurgia 3	Preceptor	Preceptor	Residente	Residente	
Cirurgia 4	Preceptor	Residente	Residente	Residente	
Cirurgia 5	Residente	Residente	Residente	Residente	
Cirurgia 6	Residente	Residente	Residente	Residente	

Tal roteiro deverá ser aplicado, com as devidas adequações, às demais técnicas a serem treinadas, incluindo as cirurgias mais realizadas no CEROF/HULW/UFPB: cirurgias de catarata, glaucoma, estrabismo e blefaroplastia.

3.4 FRAGILIDADES E OPORTUNIDADES

Trata-se de uma estratégia que deve contar com a paciência do médico residente que precisa controlar possível ansiedade inerente a qualquer aprendiz. Ainda mais, tal estratégia pode, de repente, ser adequada para uma determinada cirurgia, não sendo para outra. No entanto, pode representar uma grande oportunidade de compensar a falta de alguns métodos facilitadores do aprendizado cirúrgico tais como wetlabs ou laboratórios de treinamento, bem como realidade virtual ou simuladores cirúrgicos. Além do mais, o preceptor poderá experimentar uma otimização do ensino cirúrgico, quando a eficácia e segurança do residente, na sua prática, poderão se sobressair em relação às dificuldades e complicações intraoperatórias inerentes ao treinamento e aprendizado cirúrgico.

3.5 PROCESSO DE AVALIAÇÃO

O presente plano estratégico de ensino cirúrgico será avaliado, ao final de um ano, sob os seguintes aspectos:

1. Aceitação por parte dos preceptores e residentes
2. Curva de aprendizado, considerando o número de cirurgias até que o residente consiga realizar a cirurgia completamente, ou seja, do primeiro ao último passo, sem intervenção prática do preceptor
3. Índice de Complicações intraoperatórias

Para que tal avaliação seja realizada adequadamente, o residente e o preceptor deverão preencher a ficha de avaliação (Tabela 2) após cada cirurgia.

Tabela 2 : Exemplo de Avaliação/ Cirurgia de Pterígio

Avaliação do método para cirurgia de Pterígio			
Aceitação Residente	<input type="checkbox"/> Péssima	<input type="checkbox"/> Boa	<input type="checkbox"/> Excelente
Aceitação Preceptor	<input type="checkbox"/> Péssima	<input type="checkbox"/> Boa	<input type="checkbox"/> Excelente
Cirurgia número - especificar			
Passo realizado pelo residente:			
Anestesia e Ceratectomia	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	

Exérese do Pterígio

Sim

Não

Preparação do Enxerto

Sim

Não

Sutura do Enxerto

Sim

Não

Complicação Intra-operatória

Sim

Não

Especificar complicação

Nome do Residente: _____ Nome do Preceptor: _____

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vale considerar que, com esse plano estratégico de ensino cirúrgico em oftalmologia, se pode otimizar o ensino cirúrgico principalmente em serviços que apresentem algumas dificuldades como inexistência de “WetLab” ou laboratório de treinamento cirúrgico e/ou simuladores cirúrgicos, bem como, um reduzido número de cirurgias direcionadas ao médico residente. É possível, utilizando-se de tal plano, que haja um ensino adequado para o residente, com elevada satisfação do preceptor, bem como uma cirurgia segura para o paciente.

5 REFERÊNCIAS

1. Ventura CVOC, Gomes MLS, Ventura BVOC, Ventura LO, Brandt CT. Características e deficiências dos programas de pós-graduação em oftalmologia no Brasil segundo pós-graduandos participantes. Rev. bras. oftalmol., Rio de Janeiro, v. 71, n. 3, p. 173-179, June 2012
2. Alfawaz AM. Ophthalmology resident surgical training: Can We do better? Saudi J Ophthalmol. 2019 Apr – Jun ; 33(2): 159-162.
3. Campbell RJ, El-Defrawy SR, Gill SS, Whitehead M Campbell ELP, Hooper PL, Bell CM, Hove Mt. New Surgeon Outcomes and the Effectiveness of Surgical Training. Ophthalmology, Volume 124, Issue 4, April 2017, Pages 532-538
4. Derossis AM, DaRosa DA, Dutta S, Dunnington GL. A ten-year analysis of surgical education research. Am J Surg. 2000 Jul; 14 (1): 7-15.

5. Rezende F, Bisol RAR, Bisol T, Rezende FA. Simulador Cirúrgico e realidade virtual no ensino de cirurgia de catarata. *RevBras Oftalmol.* 2012; 71(3): 147-8.
6. Laurell CG, Sodeberg P, Nordth L, Skaman E, Nordqvist P. Computer-simulated phacoemulsification. *Ophthalmology.* 2004 Apr; 111(4): 693-8.
7. Dankelman J, Chmarra MK, Verdaasdonk EG, Stassen LP, Grimbergen CA. Fundamental aspects of learning minimallyinvasive surgical skills. *Minim Invasive Ther Allied Technol.* 2005; 14(4) 247-56.
8. Tarbet KJ, Mamalis N, Theurer J, et al. Complications and results of phacoemulsification performed by residents. *J CataractRefractSurg.* 1995;21:661-5.
9. Belyea DA, Brown SE, Rayyoub LZ. Influence of surgery simulator training on ophthalmology resident phacoemulsification Performance. *J Cataract Refract Surg.* 2011;37(10):1756-61.
10. Yan B, Peng L, Peng H, Zhou S, Chen B. Modified Sutureless and Glue-Free Method Versus Conventional Sutures for Conjunctival Autograft Fixation in Primary Pterygium Surgery: A Randomized Controlled Trial. *Cornea.* 2019;38(11):1351-1357
11. Bilge AD. Comparison of conjunctival autograft and conjunctival transposition flap techniques in primary pterygium surgery. *Saudi J Ophthalmol.* 2018;32(2):110-113.