

GONIOFOTOGRAFIA

SLOAN E LICHTER⁷, publicaram, em 1967, um método de fotodocumentação do seio camerular com as lentes do tipo direto de KOEPPE e utilizando uma câmera portátil para fundo de olho produzida pela Kowa.

KIMURA e WATANABE^{2, 3, 4} desenvolveram outro método fotográfico para a gonioscopia utilizando também as lentes diretas de KOEPPE e o biomicroscópio fotográfico da Zeiss.

Os adeptos das lentes indiretas poderão utilizar, com excelentes resultados fotográficos, as lentes de 1, 2 ou 3 espelhos de GOLDMANN. Existe também disponível a lente de 3 espelhos de GOLDMANN com uma lente acessória plano convexa, alinhada com o espelho de gonioscopia. É a lente de WURTH (5) que permite maior magnificação da imagem das estruturas angulares.

Nossa experiência em goniofotografia está principalmente baseada na utilização do biomicroscópio Haag-Streit 900 com o dispositivo fotográfico adaptado a uma das oculares e com a utilização da lente de 3 espelhos de GOLDMANN.

Como já foi descrito na segunda parte deste trabalho, é necessário o emprego de filme do tipo Tungstênio e o resultado final é bastante satisfatório (Fig. 5). Lembramos

sempre que este tipo de fotografia necessita tempo e bastante prática para ser realizado com recursos tão limitados e que as lentes velhas e riscadas por poucos cuidados fazem diminuir muito a qualidade das fotografias obtidas. Sugerimos, inclusive, que novas lentes sejam adquiridas e utilizadas exclusivamente para a goniofotografia.

BIBLIOGRAFIA

1. CASTROVIEJO, R. — Goniophotography. Photography of the angle of the anterior chamber in living animals and human subjects. *Am. J. Ophthalmol.*, 18:524, 1935.
2. KIMURA, R.; WATANABE, T. — A new method of high power goniophotography. *Jap. J. Ophthalmol.*, 16: 123, 1972.
3. KIMURA, R.; WATANABE, T. — A new method of goniophotography. Magnifying goniophotography. *Acta soc. Ophthalmol. Jap.*, 76:126, 1972.
4. KIMURA, R. — Color atlas of gonioscopy. Igaku Shoin Ltda. Tokyo, The Williams & Wilkins Company. Baltimore USA, First editions, 1974.
5. RIEDEL, H. — Photography. Equipment for examination and photography of the chamber angle. Em *Glaucoma. Conceptions of a Disease*. W.B. Saunders Company. Philadelphia, London, Toronto and George Thieme Publishers, Stuttgart, 1978.
6. SHAFFER, R. N. — Gonioscopy. Em *Symposium on glaucoma. Transactions of the New Orleans Academy of Ophthalmology 1975* — The C. V. Mosby Company, Saint Louis, 210, 1975.
7. SLOAN, D. B.; LICHTER, P. R. — Simplified goniophotography. *Am. J. Ophthalmol.*, 63:1801-1802, 1963.

Quarta parte — Preparação de slides didáticos

INTRODUÇÃO

Bons slides para utilização em aulas, congressos ou conferências são muito importantes para se conseguir manter o público atento à apresentação, facilitando assim o aprendizado.

A confecção deste tipo de diapositivos é bastante simples e necessita-se apenas alguns poucos acessórios e conhecimentos básicos de fotografia.

ACESSÓRIOS PARA CONFECCIONAR SLIDES DIDÁTICOS

Inicialmente necessitamos de uma mesa de cópia. Esta mesa possui um suporte móvel onde se fixa a câmera fotográfica. Geralmente, estas mesas de cópia já se acompanham de iluminação.

A iluminação é conseguida através de 2 lâmpadas do tipo "fotoflood" de 250 ou 500 W.

A máquina fotográfica precisa ser REFLEX e equipada com algum dos acessórios para a macrofotografia que já foram descritos na primeira parte deste trabalho.

Filtros de diferentes cores serão utilizados, dependendo da cor escolhida para fundo nos slides (Fig. 1).

QUANTO AO TEXTO A SER FOTOGRAFADO

O texto nunca deverá ser extenso e sim bastante simplificado para possibilitar a leitura rápida do mesmo por parte do público. Preferencialmente, deverá conter poucas palavras ou então o mínimo de frases indispensáveis. Lembre-se que o orador deverá utilizar-se do slide apenas para se orientar durante a palestra e jamais para dar aula lendo os dizeres contidos no slide.

Este texto deverá ser escrito de preferência numa máquina de escrever elétrica do tipo IBM ou similar, porque, nestas máquinas, a impressão é sempre uniforme. Defeitos na impressão e correções nas palavras serão muito visíveis na macrofotografia, diminuindo assim a beleza do diapositivo.

TÉCNICAS SUGERIDAS

Inicialmente datilografa-se o texto, sem rasuras ou correções, distribuindo-se as palavras de modo harmônico sobre o papel. Coloca-se a máquina fotográfica com o acessório para a macrofotografia no local próprio na mesa de cópia. Usa-se um filtro colorido sobre a lente objetiva da máquina. A escolha da cor desse filtro dependerá da cor

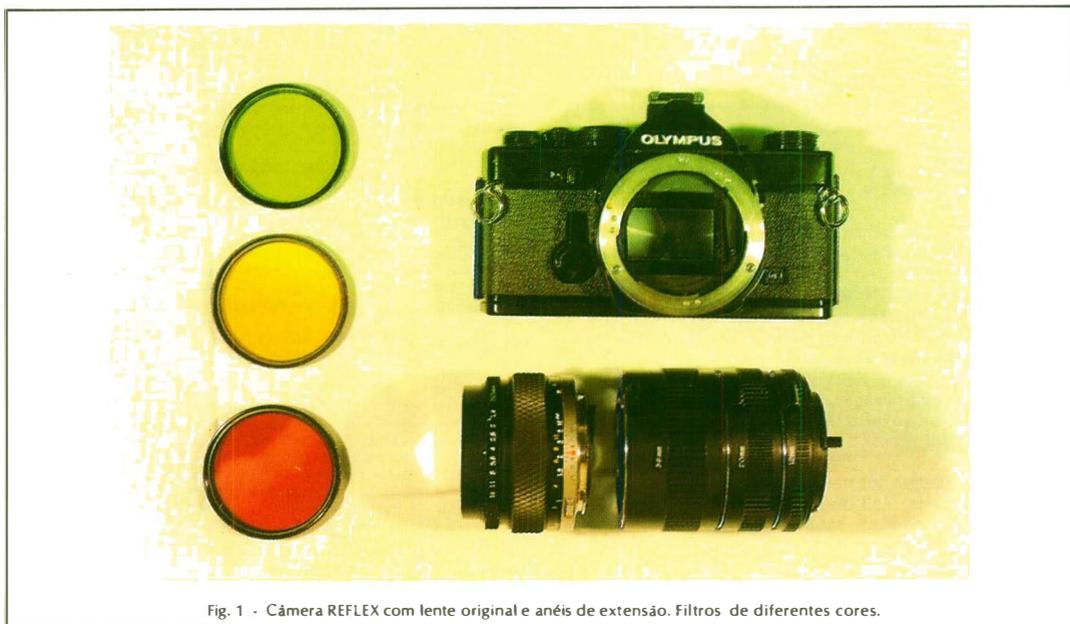


Fig. 1 - Câmera REFLEX com lente original e anéis de extensão. Filtros de diferentes cores.

que se deseja obter para fundo nos slides. Utiliza-se filme de slides tipo Daylight de qualquer sensibilidade, sendo mais empregado o Ektachrome de ASA 100.

Deverá ser utilizado o fotômetro da máquina fotográfica para uma adequada exposição. Na fotometragem deve-se tomar o cuidado especial de se SUPEREXPOR o filme, ou seja, utiliza-se uma velocidade de abertura do diafragma padrão, por exemplo, 30. Esta velocidade poderá ser sempre

a mesma para todos os slides necessários. Com o fotômetro da máquina ligado, faz-se a leitura da abertura do diafragma da lente objetiva que se adequie a uma fotometragem normal. Após isto, abre-se o diafragma exatamente 2 números a mais e isto vai gerar uma superexposição melhorando muito a cor do fundo que ficará bem mais forte, mais carregado. Exemplo: com a velocidade em 30, o fotômetro marcará para abertura do diafragma o número 8 como fotome-



Fig. 2

Slide azul. Fotografado com o filtro amarelo, filme de slides ASA 100 revelado no processo C-41.

Slide marrom. Fotografado sem filtro e filme negativo colorido Kodacolor ASA 100, revelado no processo C-41.

Slide preto. Fotografado sem filtro com o filme Kodalith de alto contraste e revelação especial própria para esse tipo de filme.

tragem ideal. Devemos, portanto, abrir o diafragma mais ainda até o número 4, isto significa abrir o diafragma o dobro do que o necessário e assim por diante.

Após a obtenção das fotografias, o filme deverá ser enviado para revelação e é NECESSÁRIO pedir ao laboratório para este ser revelado no processo C-41 que é o utilizado para processar fotografias coloridas e NÃO usar o processo E-6 que é o processo empregado para revelação de slides. Isto fará que o texto datilografado com letras pretas em papel branco fique com as letras brancas e o fundo na cor complementar da cor do filtro utilizado, ou seja, se for utilizado um filtro da cor amarela, conseguiremos slides com a cor do fundo azul.

Outro método seria a utilização do filme para fotografias coloridas em papel tipo Kodakolor ou Fujicolor ASA 100, sem nenhum filtro colorido. Também a revelação deverá ser no processo C-41. O filme processado poderá ser cortado e colocado em molduras para slides os quais terão sempre letras brancas sobre fundo marron.

Ainda-outra possibilidade seria a utilização do filme Kodalith Ortho 6556 topo 3 de alto contraste. É uma técnica muito utilizada principalmente por profissionais, tornando assim bastante significativo o custo final de cada slide. O resultado com esta última técnica será um slide de fundo

preto com letras brancas bastante contrastado. Estas letras poderão ainda serem pintadas com tinta Ecoline, variando-se as cores das mesmas segundo a necessidade didática do texto. Na Fig. 2 pode-se verificar o resultado obtido com estas 3 técnicas.

RESUMO

Neste trabalho, os autores procuram fazer uma análise das possibilidades atualmente existentes para a fotodocumentação de patologias na área da Oftalmologia chamando a atenção para a existência de equipamentos simples e pouco dispendiosos que podem ser utilizados por todos com excelentes resultados práticos.

Este trabalho contém considerações em quatro áreas específicas a saber: fotografia ocular externa ou macrofotografia, fotografias em lâmpada de fenda, goniofotografia e preparação de slides didáticos para apresentações.

SUMMARY

Through this paper the authors seek to analyse the present possibilities of the ophthalmic photography. It should be noted that the equipment used is simple and not costly enabling its use by anyone with excellent practical results.

This paper regards four specific areas as follows: external eye photography, equipment and technique; slit-lamp photography; goniofotography and the preparation of slides for showing and didactic purposes.