

# Associação de alterações cromáticas e uso de anticoncepcionais orais

*Association of color vision alterations and the use of oral contraceptives*

Roberta Ventura<sup>1</sup>  
Juliana Serrano Machado Malta<sup>2</sup>  
Alessandra Freitas Carneiro Lyra<sup>3</sup>  
Diana Maria Rodrigues Danda<sup>4</sup>  
Lúcia Carvalho de Ventura Urbano<sup>5</sup>

## RESUMO

**Objetivos:** Avaliar, em mulheres em idade fértil, a associação entre o uso de anticoncepcionais (ACO) orais de baixa dosagem e alterações na visão de cores. **Métodos:** Foram incluídas no estudo 30 mulheres, 16 usuárias de ACO oral há menos de cinco anos (Grupo I) e 14 usuárias de anticoncepcionais orais há mais de cinco anos (Grupo II). Foram utilizados os testes de Ishihara, City University Color Vision Test e D 15 dessaturado. **Resultados:** Não foram observados padrões característicos de distúrbio da visão cromática em nenhum teste dos dois grupos. **Conclusão:** Na amostra estudada, o uso de ACO oral de baixa dosagem não influenciou a visão de cores, independente do tempo de uso.

**Descritores:** Percepção de cores; Visão/fisiologia; Defeitos da visão cromática/etiologia; Anticoncepcionais orais/efeitos adversos

## INTRODUÇÃO

A discromatopsia é um termo genérico usado para designar qualquer distúrbio no olho da percepção de cores<sup>(1)</sup>.

Do ponto de vista cromático, os indivíduos podem ser classificados em tricromata (normal ou anormal), dicromata, monocromata ou acromata, sendo o tricromata normal também chamado de ortocromata<sup>(2)</sup>.

Os defeitos da visão de cores podem ser classificados em hereditários e adquiridos. Os hereditários, geralmente bilaterais, têm incidência maior que 99% para os distúrbios “vermelho-verde”, afetando 4% dos homens e 0,5% das mulheres e afetam ambos os olhos igualmente. A boa acuidade visual é a regra, exceto nos monocromatas<sup>(3)</sup>. Os defeitos adquiridos, mais frequentes na variedade “amarelo-azul”, afetam igualmente homens e mulheres. Muito comumente mais um olho que outro. As discromatopsias hereditárias são constantes em tipo e gravidade durante toda a vida; as adquiridas variam em tipo e gravidade durante a vida, dependendo da causa que as originou<sup>(4)</sup>.

A hipertensão arterial<sup>(5)</sup>, o diabetes<sup>(6)</sup> e a cirrose hepática (alcoólica e não alcoólica)<sup>(7)</sup> são enfermidades que frequentemente apresentam alteração do senso cromático, principalmente na percepção da cor azul. O uso de drogas como a cloroquina, a hidroxicloroquina e anticoncepcionais hormonais são muitas vezes relacionados com anormalidade na visão de cores<sup>(8-10)</sup>.

Relatos de doenças oculares em mulheres em uso de anticoncepcionais (ACO) orais foram publicados nas décadas de 60 e 70. Todavia, os estudos epidemiológicos realizados neste período foram insuficientes, por incluírem amostras pequenas sem resultados esclarecedores<sup>(11)</sup>.

No Brasil, aproximadamente 20,7% das mulheres usam anticoncepcionais orais<sup>(12)</sup>. A avaliação cromática se faz cada vez mais necessária devido

Trabalho realizado no Departamento de Oftalmologia da Fundação Altino Ventura - FAV - Recife (PE) - Brasil.

<sup>1</sup> Aluna do curso de Residência Médica e Especialização em Oftalmologia da Fundação Altino Ventura - FAV - Recife (PE) - Brasil.

<sup>2</sup> Aluna do curso de Residência Médica e Especialização em Oftalmologia da FAV - Recife (PE) - Brasil.

<sup>3</sup> Médica do Departamento de Oftalmologia Pediátrica e Estrabismo do Hospital de Olhos de Pernambuco e da FAV - Recife (PE) - Brasil.

<sup>4</sup> Aluna do curso de Residência Médica e Especialização em Oftalmologia da FAV - Recife (PE) - Brasil.

<sup>5</sup> Professora Adjunto IV do Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG - Belo Horizonte (MG) - Brasil.

**Endereço para correspondência:** Fundação Altino Ventura, Rua da Soledade, 170 - Boa Vista - Recife (PE) CEP 50070-040  
E-mail: fav@fundacaoaltinoventura.org.br

Recebido para publicação em 02.11.2006

Última versão recebida em 04.10.2008

Aprovação em 18.11.2008

ao grande número de atividades profissionais que requerem uma visão de cores normal<sup>(13-14)</sup>. O presente estudo tem por objetivo avaliar, em mulheres em idade fértil, a associação entre o uso de ACO e alterações na visão de cores.

---

## MÉTODOS

---

O estudo, observacional, prospectivo, tipo corte transversal, foi realizado no Departamento de Visão Subnormal da FAV - Setor Visão de Cores da Fundação Altino Ventura (FAV).

Trinta voluntárias foram abordadas durante consulta ambulatorial oftalmológica sobre o uso de ACO orais e convidadas a participar da pesquisa no período de outubro a novembro de 2005. Todas tinham exame de fundoscopia e biomicroscopia normais e eram usuárias de ACO orais de baixa dosagem (etinilestradiol < 30 mg). Foram excluídas as pacientes que tivessem doenças oculares causadoras de baixa visual, ou uso de outras drogas ou que pudesse interferir nos testes, fumantes e diabéticas.

A amostragem foi estratificada em dois grupos: Grupo I: 16 mulheres com a média das idades de  $25,6 \pm 3,9$  anos, variando de 19 anos - 31 anos, usuárias de ACO oral há menos de cinco anos e Grupo II: 14 mulheres com média das idades de  $27,8 \pm 1,6$  anos, variando de 25 anos - 31 anos, usuárias de ACO oral há mais de cinco anos.

Foram aplicados monocularmente os seguintes testes: Ishihara (de discriminação), City University Color Vision Test e D 15 dessaturado (de comparação).

O projeto de investigação foi aprovado pelo Comitê de Ética da Fundação Altino Ventura. A participante foi previamente informada sobre os objetivos e procedimentos deste estudo e convidada a assinar um termo de consentimento livre autorizando a sua participação.

---

## RESULTADOS

---

O tempo médio de uso da medicação no Grupo I foi de  $18,9 \pm 10,4$  meses e no Grupo II foi de  $77,3 \pm 20,8$  meses.

Todas as pacientes tinham acuidade visual monocular linear de 0,8, ou melhor. Não referiam dificuldade na discriminação de cores. Não foram observados padrões característicos de distúrbio da visão cromática em nenhum teste dos dois grupos.

---

## DISCUSSÃO

---

No estudo foi observado, nos dois grupos, que nenhuma das usuárias de ACO apresentou alteração na visão cromática.

Muitas reações adversas oculares dos ACO já foram descritas, porém a maioria nem sempre foi confirmada. Já foram relatadas doenças vasculares retiniana em associação com o uso de ACO, como oclusão de artéria central da retina, hemorragia intraocular, e mais raramente edema macular, mas suas

documentações têm sido insuficientes para determinar a relação causal. Na análise feita em dois grandes estudos foi concluído que com exceção da doença vascular da retina, não havia evidência consistente do aumento de risco de doença ocular nas usuárias de ACO. Neste estudo não foi avaliada a visão cromática<sup>(11)</sup>.

Em estudos anteriores, que avaliaram a visão cromática em usuárias de ACO foi demonstrado déficit na percepção do azul<sup>(10,15-16)</sup>. Foi verificado, ainda, aumento dessa incidência em pacientes com uso mais prolongado<sup>(10,16)</sup>. Porém, não foram relatadas as dosagens da medicação, o que poderia alterar os resultados.

Além disso, em outros estudos onde foram observadas alterações na visão cromática foi observado que esta condição é especialmente prevalente nos portadores de diabetes<sup>(16)</sup> e em indivíduos no uso combinado de ACO e cafeína<sup>(17)</sup>, porém não foi possível assegurar de forma estatística a influência dos contraceptivos hormonais na percepção cromática.

No presente estudo as pacientes não tinham doenças sistêmicas, e não eram usuárias de tabaco-álcool ou cafeína. Provavelmente, o tamanho reduzido da amostra possa ter influenciado nos resultados. A incorporação de testes de visão de cores na rotina oftalmológica para diagnóstico de defeitos adquiridos possibilita uma compreensão melhor dos aspectos funcionais de determinadas enfermidades<sup>(2)</sup>.

Dessa forma, pode-se sugerir que o uso de ACO orais de baixa dosagem não influenciou a visão de cores, independente do tempo de uso.

---

## ABSTRACT

---

**Purpose:** To evaluate the association between oral low-dose contraceptives and color vision alterations. **Methods:** Were included in the study 30 women, sixteen used oral contraceptive for less than five years (Group I) and 14 used it for more than five years (Group II). The Ishihara, City University Color Vision Test, and the D 15 desaturated tests were used. **Results:** No characteristic alterations in the chromatic perception were found in any of the groups. **Conclusion:** In the studied sample, low-dose oral contraceptive has not influenced color vision, independent of the time of use.

**Keywords:** Color perception; Vision/physiology; Color vision defects/etiology; Contraceptives, oral/adverse effects

---

## REFERÊNCIAS

---

1. Fernandes LC, Urbano LCV, Leão NN. Estudo comparativo dos testes de visão de cores em portadores de visão subnormal. *Arq Bras Oftalmol.* 1998;61(5):562-70.
2. Wayhs LF, Adam Netto A, Darugna M. Prevalência de discromatopsia em motoristas do transporte coletivo da Grande Florianópolis. *Rev Bras Oftalmol.* 2002;61(2):115-9.
3. Urbano LCV. Discromatopsia: métodos de exame. *Arq Bras Oftalmol.* 1978;41(5):236-52.

4. Vaughan D, Asbury T, Riordan-Eva P. *Oftalmologia geral*. 14<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atheneu; 2001.
5. Urbano LCV, Tirado BR. Visão de cores na hipertensão arterial. *Arq Bras Oftalmol*. 1989;52(4):140.
6. Urbano LC, Nogueira NM. Discromatopsia adquirida na retinopatia diabética. *Rev Bras Oftalmol*. 1983;42(2):123-6.
7. Urbano LC, Carvalho DG, Araújo RL. Discromatopsia adquirida na cirrose hepática. *Rev Bras Oftalmol*. 1982;41(1):76-80.
8. Cullom RD, Chang B. *Manual das doenças oculares "Wills Eye Hospital": diagnóstico e tratamento emergencial das doenças oculares*. 4<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 1995.
9. Vu BL, Easterbrook M, Hovis JK. Detection of color vision defects in chloroquine retinopathy. *Ophthalmology*. 1999;106(9):1799-803; discussion 1804. Comment in: *Ophthalmology*. 2001;108(2):243-4.
10. Urbano LCV, Salomão MRI. Visão cromática em uso de anticoncepcional. *Rev Bras Oftalmol*. 1988;47(6):355-8.
11. Vessey MP, Hannaford P, Mant J, Painter R, Frith P, Chappel D. Oral contraception and eye disease: findings in two large cohort studies. *Br J Ophthalmol*. 1998;82(5):538-42. Comment in: *Br J Ophthalmol*. 1999;83(5):630-1.
12. Costa JSD, Gigante DP, Menezes AMB, Olinto MTA, Macedo S, Britto MAP, Fuchs SC. Uso de métodos anticoncepcionais e adequação de contraceptivos hormonais orais na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: 1992 e 1999. *Cad Saúde Pública = Rep Public Health*. 2002;18(1):93-9.
13. Flores Aparcana RA, Swayne Barrios R, Sánchez ML, Cadillo Chávez RG. Estudio de discromatopsia en postulantes a la Marina de Guerra del Peru. *Bol Soc Peru Med Interna*. 1999;12(2):80-4.
14. Netto AA, Aguni JS. Prevalência de discromatopsia em motoristas de táxi de Florianópolis. *Rev Bras Oftalmol*. 2003;62(7):471-8.
15. Perdriel G, Manent PJ. [Drug-induced dyschromatopsias]. *Annee Ther Clin Ophthalmol*. 1982;33:289-98. French.
16. Malek N, Lebuissou DA. [Adverse ocular reactions to oral contraceptive use]. *Contracept Fertil Sex (Paris)*. 1992;20(4):441-4. French.
17. Böhme M, Böhme HR. [Effect of hormonal contraceptives and caffeine on Farnsworth-Munsell 100-hue Test]. *Zentralbl Gynakol*. 1985;107(21):1300-6. German.

## ABO Eletrônico

A versão eletrônica dos Arquivos Brasileiros de Oftalmologia com textos completos está disponível em:

- **ABO - Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**  
<http://www.abonet.com.br>
- **SciELO - Scientific Electronic Library Online**  
<http://www.scielo.org>
- **Free Medical Journals**  
<http://www.freemedicaljournals.com>
- **Periódicos Capes**  
<http://www.periodicos.capes.gov.br>
- **Scirus**  
<http://www.scirus.com>
- **Copernicus**  
<http://www.copernicusmarketing.com>