

A importância da visão para militares

A visão é uma das mais importantes funções para a vida, permitindo o contato com o meio externo para a interação com o nosso ambiente com fins específicos como a busca de alimentos, comportamentos reprodutivos, de defesa, de ataque etc. Perdas visuais afetam a capacidade de executar esses comportamentos e podem ser reveladoras de outras perdas funcionais como memória, atenção, coordenação motora. Embora alguns animais, inclusive mamíferos, tenham desenvolvido outros sentidos como a audição e o olfato, o homem depende principalmente de sua visão para sobreviver no ambiente rural ou urbano. O olfato, sentido importante na identificação do cio da fêmea (ou na demarcação de território dos animais), cedeu lugar ao senso estético da beleza feminina. O conceito de território foi substituído por conceitos de poder aquisitivo e educação. O paladar, essencial na identificação e seleção de alimentos foi substituído por conceitos de saúde alimentar. A audição aguçada do caçador ou da presa é hoje usada para a apreciação da música. Mas a visão é cada vez mais importante na medida em que nosso conhecimento é adquirido de forma crescente através de recursos audiovisuais.

Para os militares a visão é vital



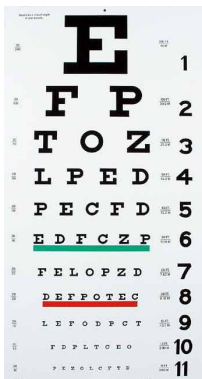
Nenhuma classe profissional demanda maior aptidão física que os militares. Em princípio, trabalham com ou contra pessoas treinadas em situações de conflito e perigo. Precisam de seu melhor preparo físico e de todos os sentidos em pleno funcionamento. Visão e audição são os mais importantes. Sentidos de alerta mais apurados da espécie humana, são decisivos. A vantagem de se perceber o alvo ou o inimigo em campo de batalha alguns segundos (ou décimos de segundos) antes pode ser determinante na vitória ou na derrota, na vida ou na morte. As condições de visão em uma missão militar (seja ela policial, bombeiro ou civil) são diferentes daquelas usadas em um consultório médico onde é feita a medição da visão e da audição. Especialmente em missões noturnas ou em presença de neblina, chuva, penumbra, contra-luz ou completa escuridão.

Exército americano foi pioneiro no uso da visão para fins militares.

As forças Armadas Americanas foram pioneiras no estudo da visão para fins militares. Inicialmente desenvolveram pesquisas para saber porque, entre dois

pilotos que apresentavam a mesma acuidade visual, um conseguia ver um alvo a maior distância. Depois de muitos estudos, concluíram que o exame de visão feito comumente pelo oftalmologista (Teste de Snellen) somente avaliava a visão de dia, em objetos de alto contraste, preto no branco, e também que não era sensível o suficiente para diferenciar pequenas variações da visão. A partir destas conclusões, desenvolveram um novo teste capaz de medir 6 canais da visão (o teste de Snellen mede apenas 1 canal da visão que corresponde à capacidade de se ver um objeto preto, com bordas regulares, em fundo branco, condições que se assemelham mais a um dia claro) de extrema sensibilidade. Este teste fornece informações completas não apenas sobre a visão mas também sobre o sistema neurológico da pessoa.

O teste de Snellen já completou mais de 150 anos.

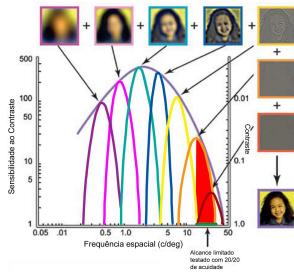


O exame de acuidade visual feito pelo oftalmologista foi criado há mais de 150 anos. E ainda um bom método para avaliar a quantidade de visão, mas não avalia sua qualidade (visão funcional). Este exame usa apenas altas frequências e letras com grande contraste, preto no branco. As alterações mais significativas da visão estão nas condições de “maiores frequências” (cores desbotadas, cinza e fundo escuro) nas quais a pessoa não consegue perceber facilmente objetos grandes sob pouco contraste como, por exemplo, à meia luz, um vulto, uma escada em casa ou um veículo no lusco-fusco do final do dia. Ou seja, a pessoa possui dificuldade em enxergar com nitidez em condições de pouca iluminação. O teste de Snellen, tal como o estetoscópio do Clínico, continua sendo usado, mas sua informação é limitada.

O exame da visão para fins militares.

O exame de seleção para entrada na carreira é usualmente muito exigente. Grande parte das instituições exige boa acuidade de longe e de perto sem óculos, além de visão de cores e campo visual. O exame para medida da acuidade visual é feito pelo teste de Snellen que, como comentamos antes, é muito limitado. As Forças Armadas Americanas, a partir da NASA, reconhecendo as limitações deste exame adotaram um exame complementar chamado Sensibilidade ao Contraste. Astronautas, antes de uma missão espacial, fazem um exame. Extremamente sensível, ele avalia a visão, mas também detecta alterações neurológicas mínimas. Ele detecta doenças ainda em fase inicial, intoxicação por drogas e medicamentos. Outros aspectos importantes na capacidade de visão são a textura, a forma, a cor, a estereopsia e o movimento.

Legenda da Figura. O novo teste de visão avalia diversos canais de visão que se somam para produzir a visão final. A área em vermelho mostra o canal correspondente ao exame feito pelo teste de Snellen.



A visão noturna.

A informação visual se degrada significativamente à noite: especificamente a acuidade visual, a habilidade de calcular a profundidade (distância) e, conseqüentemente, a capacidade de identificar objetos. A visão de cores e o campo visual periféricos são totalmente eliminados. Equipamentos de visão noturna são hoje muito comuns até mesmo entre civis. Alguns são montados em capacetes especiais, mas usuários de óculos ou lentes de contato têm dificuldade em utilizá-los. Porém, mesmo estes equipamentos são utilizados em somente alguns tipos de missão e por pessoas selecionadas para que se tire o melhor proveito de seu potencial. Assim, como selecionar aquelas pessoas que realmente enxergam melhor à noite?

Missão Noturna. Selecionando os homens certos.

A seleção de homens em missão noturna deveria em tese, considerar a habilidade visual noturna de cada um. Até recentemente não tínhamos como realizar esta medida clinicamente. Hoje é possível não apenas medir e mostrar em simulação como cada pessoa enxerga de dia e de noite, como também documentar esta percepção oferecendo a oportunidade e critérios de seleção objetivos e científicos.

A diferença entre ser alvo ou atirador em um enfrentamento é de fração de segundos. A visão pode ser decisiva.



ou esta

Embora a missão do militar seja basicamente a mesma em todo o mundo, o risco é aumentado em territórios em conflito. Embora o Brasil não enfrente uma situação de conflito militar, nossa violência urbana é motivo de notícia em todo o mundo e nossas estatísticas de mortes e ferimentos resultantes da violência são superiores às do Iraque e Colômbia. A preocupação de nossas instituições militares e policiais selecionando candidatos com boa visão sem correção se justifica. O uso de óculos ou lentes de contato é dificultado ou, por vezes, quase impossível em missões, pois afeta o uso de equipamentos auxiliares de visão como binóculos e lunetas de uso noturno. O cuidado com a visão assim como a

disciplina de se fazer exames de *check-up* de rotina duas vezes por ano até os 40 anos, e anualmente após essa idade, é fundamental para se manter a saúde visual e evitar doenças.



SAIBA MAIS

Para saber mais, visite o site www.holhos.com.br ou ligue para o HOSPITAL DE OLHOS DE MINAS GERAIS: (31) 3289-2000 para assistir a um vídeo explicativo com imagens tridimensionais e tirar suas dúvidas.

Dra Márcia Guimarães é médica Oftalmologista. Doutora em Medicina e Especialista em Qualidade de Visão, é pós-graduada na Universidade de Paris V, no Moorfields Eye Hospital de Londres e Fellow do Instituto de Patologia das Forças Armadas Americanas em Washington. Atualmente é Professora do Curso de Ciências Básicas da Universidade de São Paulo e Diretora do Hospital de Olhos de Minas Gerais.