

HOMEOSTASE: SISTÊMICA E NEURO VISUAL SOB A ÓTICA DA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA

HOMEOSTASE: SYSTEMIC AND NEURO VISUAL FROM THE PERSPECTIVE OF TRADITIONAL CHINESE MEDICINE

Rodrigo Trentin Sonoda¹

e24122

<https://doi.org/10.53612/recisatec.v2i4.122>

PUBLICADO: 04/2022

RESUMO

O sistema neurovisual tem sua origem no bulbo ocular e de forma complexa dirige-se ao mesencéfalo e córtex occipital, a interpretação da imagem utiliza toda a região interna e externa do cérebro. Alterações patológicas, emocionais e distúrbios neurovisuais provocam baixa qualidade de visão, transtornos de foco e dores oculares. Mudanças de hábitos alimentares, sociais, culturais e visuais provocaram grandes alterações no sistema ocular. Atualmente, a diabetes, hipertensão, neurites, síndrome do olho seco, alergias e distúrbios de aprendizagem são amplamente descritos. Através de uma revisão bibliográfica e artigos indexados na plataforma Scielo, Pubmed, NCHI e Google Scholar, pretende-se demonstrar como a interação da medicina tradicional chinesa e medicina ocidental podem, em conjunto, cooperar na homeostase do ser humano.

PALAVRAS-CHAVE: Medicina tradicional chinesa. Olho. Acupuntura

ABSTRACT

The neurovisual system has its origin in the ocular bulb and in a complex way is directed to the midbrain and occipital cortex, the interpretation of the image uses the entire internal and external region of the brain. Pathological, emotional and neurovisual disorders cause poor quality of vision, focus disorders and eye pain. Changes in eating habits, social, cultural and visual habits caused major changes in the ocular system. Currently, diabetes, hypertension, neuritis, dry eye syndrome, allergies and learning disorders are widely described. Through a literature review and indexed articles on the Scielo, Pubmed, NCHI and Google Scholar platform, it is intended to demonstrate how the interaction of traditional Chinese medicine and Western medicine can, together, cooperate in the homeostase of the human being.

KEYWORDS: *Medicin. Chinese Traditional. Eye. Acupuncture.*

INTRODUÇÃO

Alterações no padrão de vida da humanidade, ocorridas nos últimos anos, modificações do ponto de vista alimentar, ciclo de sono, exposição eletromagnética, uso de fármacos e o aparecimento de tecnologias são observados de forma ampla.

As alterações alimentares e o hábito de uma vida enclausurada levam ao aparecimento de doenças sistêmicas como diabetes e hipertensão arterial sistêmica.

O uso indiscriminado de tecnologias promove alterações diretas no complexo sistema neurovisual, culminando em distúrbios de aprendizagem e do sono. Nota-se que a síndrome do olho seco é uma preocupação multidisciplinar pelo aumento escalonado em seu aparecimento. O

¹ Graduado em Óptica e Optometria (UBC). Especialista: Docência no ensino superior (UNIBF). Estudos de Oftalmologia (UNIBF). Terapia Oftálmica (FACUMINAS) Medicina Tradicional Chinesa (FSG) Professor Coordenador OWP Educação. Docente WEducar, SER Revisão/AL. FAELO/PE. ALPHA/PE

RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA

ISSN 2763-8405

HOMEOSTASE: SISTÊMICA E NEURO VISUAL SOB A ÓTICA DA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA
Rodrigo Trentin Sonoda

diagnóstico preciso da síndrome do olho seco ou ceratoconjuntivite sicca é fundamental para avaliação do processo e conduta terapêutica.

A milenar medicina tradicional chinesa, com suas diversas técnicas como acupuntura, dietoterapia, fitoterapia, moxabustão e auriculoterapia, aparecem como um grande aliado no combate a distúrbios comuns da atualidade e promovem a homeostase.

Busca-se com o presente estudo demonstrar a interatividade possível entre as medicinas Chinesa e Ocidental, com uma revisão base do sistema visual e alterações e distúrbios apurados na atualidade.

O SISTEMA NEUROVISUAL

O sistema visual é a porta de entrada para o aprendizado, embora anatomicamente formado ao nascer, seus componentes se desenvolvem de forma gradativa até o início da vida adulta. O desenvolvimento neurosensorial em suas conexões complexas ocorrem até o período crítico da plasticidade neural aos 7 anos (SONODA, 2021a, p. 77). O aprendizado estende-se até a vida adulta em velocidade e qualidade diferente dos primeiros anos, inclusive a dominância ocular pode ser alterada até a adolescência (BEAR, 2008).

O estudo do processo neurovisual é amplo, tem seu início no bulbo ocular que é composto por diversas camadas. A neuroretina, camada mais nobre é interligada ao quiasma óptico pelo nervo óptico, onde ocorre uma semi decussação da informação recebida pelas retinas nasais, este se conecta ao núcleo geniculado lateral no mesencéfalo pelo tracto óptico, a condução do pulso elétrico ao córtex occipital ocorre pelas radiações ópticas inferiores e superiores. A interpretação da visão é um processo minucioso que envolve a região cortical occipital, denominada lobo da visão e suas 5 áreas brutas. O processo sensorial utiliza outra via para interpretação do sinal recebido tornando-a uma imagem, a via ventral e a parietal, pela via interior ou ventral determina “o que” é o formato do que está sendo observado, pela via superior parietal, e o “onde”, ou seja, localização no espaço. Este processo de aferência e eferência secundário transpassa diversos lobos, são utilizados na formação associativa da informação observada às demais regiões e sentidos, além da memória. Existem mais de 10 mil ligações para o processo neurovisual.

“As sinapses que ocorrem no processamento visual são interligadas e influem em outras regiões neurológicas. Pelo processo ventral, a região responsável pela audição, equilíbrio, prazer, e associação lógica são explorados para a formação da memória visual. O processo dorsal superior, explora as regiões de percepção espacial, motricidade, emoção, planejamento e decisão.” (SONODA, 2021a, p. 78)

Considera-se a visão o mais importante e mais utilizado entre os 5 sentidos pela neurociência. (FERREIRA, 2021, p. 69). O desenvolvimento do aluno em sala de aula é motivado pela visão, entretanto, casos de dislexia, disgrafia, disortografia são notados com frequência. Muitas vezes, distúrbios associados ao processo neurovisual recebem a classificação de transtornos de hiperatividade, déficit de atenção, síndromes como Irlen ou do espectro autista.



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

HOMEOSTASE: SISTÊMICA E NEURO VISUAL SOB A ÓTICA DA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA
Rodrigo Trentin Sonoda

Apresentada a complexa modulação do sistema neurovisual para o desenvolvimento do ser, em seus mais amplos aspectos, sem desconsiderar que a presença de distúrbios físicos ou emocionais e patologias oculares ou sistêmicas podem acometer o equilíbrio do ser.

Sendo os olhos a janela da alma e processo inicial do sistema neurovisual, concentrar-se-á os estudos neste órgão, ligação neurosensorial e sua influência sistêmica energética.

Busca-se através do presente estudo a correlação das técnicas milenares orientais em busca da qualidade e equilíbrio do sistema neurovisual. Não há a pretensão de esgotar o assunto e sim contribuir com a homeostase do sistema visual através do conhecimento milenar.

DISTÚRBIOS NA ATUALIDADE E A VISÃO PELA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA (MTC)

Mudanças de estilo de vida da atualidade, como a modernização e mecanização, levaram o ser humano a adaptações de seus hábitos. Toda a mudança brusca ou gradativa altera o Yin Yang e, ocorrendo a mudança natural das ordens das emoções internas e fatores externos, tais desequilíbrios provocam anomalias que podem levar a alterações diversas na qualidade de vida e desenvolvimento do ser.

A vivência em mundo amplamente inundado por radiação eletromagnética (EMF) promove, sob a vista de muitos críticos, alterações do ciclo circadiano do sono e ainda grandes alterações na reprodução celular. EMF pode ser emitida por aparelhos radiotransmissores utilizando a tecnologia wifi, 3g, 4g, 5g ou smartphones. Toda forma de energia faz parte da radiação eletromagnética, até mesmo a fatia que se enxerga denominada espectro visível, assim, acomete a visão o uso prolongado de écrans de forma direta.

O corpo humano é composto por uma quantidade de água ampla, 60% do seu peso é relativo ao líquido. A ação da EMF, em qualquer nível, pode agir de forma direta sobre esse conteúdo, modificando a temperatura, estrutura, podendo levar inclusive à morte ou mutação celular em exposições prolongadas. A exemplo do que ocorre no micro-ondas, que pela agitação das moléculas produz o calor, alterando a estrutura inicial.

O uso contínuo de telas próximas denominadas écrans promovem alterações complexas no sistema visual. Na atualidade, o LED é aplicado a telas e lâmpadas de forma ampla, esse tipo de luz emite uma radiação própria de cor azulada que pode levar a danos na retina, no cristalino e influenciar o ciclo circadiano ou ciclo do sono (SONODA, 2021b).

Alterações do ciclo do sono levam ao déficit de aprendizagem e cognitivo, ainda é possível ocorrer a síndrome do pensamento acelerado *zipping*, que influenciará na qualidade do aprender. Depressão e suicídio estão atrelados ao sono ruim, bem como distúrbios metabólicos como diabetes (ROSALES, 2021).

A cefaléia visual é comum na atualidade em decorrência postural e excessos acomodativos, diversos relatos de dores de cabeça induzidas por hipermetropia ou excesso de uso da visão de perto são notadas na literatura (SILVA, 2021, p. 87).



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA

ISSN 2763-8405

HOMEOSTASE: SISTÊMICA E NEURO VISUAL SOB A ÓTICA DA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA
Rodrigo Trentin Sonoda

Como citado a mais de 5000 anos no livro do Imperador Amarelo, base da medicina tradicional chinesa, o uso exagerado da visão, ou seja, olhar demais, promove o desgaste do sangue (Xue). Um dos grandes excessos descritos.

O bulbo ocular, segundo a MTC (Medicina Tradicional Chinesa) é influenciado diretamente pelo fígado (Gan), órgão responsável pela circulação venosa (Xue Mai), responde pelo controle dos tendões e influencia Coração, Rim e Baço diretamente (MACIOCA, 1996).

Na atualidade, as exigências educacionais, profissionais e culturais geram diversos fatores como frustração, raiva, amargura, depressão e incapacidade que levam à desarmonia do Qi do fígado (F) por fatores intrínsecos. Fatores externos como o consumo de alimentos e bebidas em excesso podem danificar o órgão em si. Não desconsiderando a quebra do equilíbrio Yin Yang, por deficiência de Qi causada a este órgão madeira, alterará o elemento fogo de forma direta, desequilibrando o coração (C), por excesso no F, o resfriamento ocorre pelo elemento água proveniente do rim (R) e acomete o elemento terra ligado ao Baço (B).

O fígado (Gan) Yin é o armazenador e controlador do fluxo sanguíneo, sendo a Vesícula Biliar (Dan) Yang, correlacionada, assim, sendo determinante na capacidade de circular o Xue. O bulbo ocular é vastamente vascularizado e depende de fluxo sanguíneo de qualidade para o funcionamento do sistema coróide-retina e esclera. Além de fundamental para a proteção ocular pelo sistema imunológico.

A teoria dos canais colaterais (Jing Luo) demonstra que o olho é ligado a todos os órgãos e vísceras (Zang Fu). Todo Qi essencial dos órgãos e vísceras sobem e possuem conexão com os olhos, o Xue dos canais laterais (12) e colaterais (365), caminham pela face e conectam-se ao Qi Yang dos olhos (SILVA, 2014, p. 10).

SISTEMA LACRIMAL E OLHO SECO

O sistema lacrimal é protetivo e fundamental para a saúde e desempenho ocular. A prevalência de olho seco pode acometer até 57% da população. (ASBELL, 2006). A síndrome do olho seco ou *Dry Eyes*, em inglês, é um mal que acomete grande parte da população mundial. Alterações alimentares, exposição a diversas fontes de radiação, uso de fármacos ansiolíticos, diuréticos, hormônios e antiolesterêmicos podem promover alterações profundas para a quantidade e qualidade de lágrimas.

Considera-se multifatorial, em geral denominada ceratoconjuntivite seca (KCS), a idade e o sexo são fatores de risco, acometendo maiores de 50 anos e mulheres (BRNARDI, 2018).

A lágrima possui grande importância para o sistema ocular, fornece a nutrição pela proteína Mucina, a hidratação e conservação pela fase aquosa que contém sais, a fase lipídica que permite a movimentação palpebral suave e evita a evaporação do conteúdo lacrimal. A presença de lisozimas como agente bactericida, imunoglobulina A recrutador de células N killer do sistema imunológico e lactoferrina poderosa na atividade fungicida e desacelerador da replicação clonal viral. O filme lacrimal possui ainda poder refrativo e sua ausência provoca desconforto e alterações ametrópicas.



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

HOMEOSTASE: SISTÊMICA E NEURO VISUAL SOB A ÓTICA DA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA
Rodrigo Trentin Sonoda

A glândula lacrimal é responsável por 95% do conteúdo aquoso da lágrima e as glândulas acessórias de Krause, Wolfring e Meibomius respondem pelo restante da composição lipídica e proteica do filme lacrimal (KANSKY, 2008).

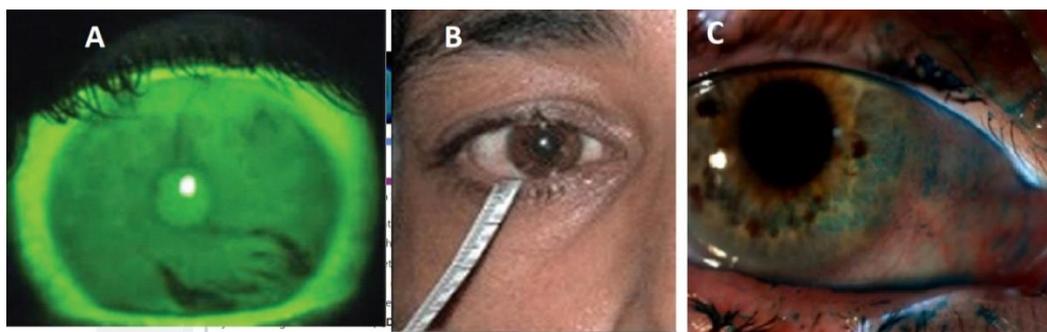
A descrição dos fatores fisiopatogênicos da síndrome do olho seco é descrita como disfunção da glândula lacrimal, sendo classificada com hipo secretiva aquosa e evaporativa pela ausência de gordura produzida por meibomius (ASBELL, 2006, p. 18).

Para a determinação dos fatores que acometem o olho seco, testes de lágrima podem ser aplicados ambulatorialmente, como Break Up Time – BUT, Tiras de Schirmer e Teste de lissamina verde (KANSKY, 2008).

Para a avaliação da produção aquosa, aplicam-se fitas próprias de Schirmer aguardando a produção de lágrima reflexa e basal por 5 minutos. Testes com normalidade produzem 11 a 20mm neste período, garantindo a presença de líquido suficiente. Ao passo que o teste de BUT, analisa a evaporação, instila-se corante fluoresceína e observa-se após o piscar, o tempo para a ruptura do filme lacrimal. Se superior a 10s tem-se a normalidade evaporativa (SONODA, 2020, p. 18-19).

A aplicação de lissamina verde permite a averiguação de pontos de ruptura conjuntival e lesões corneanas. Ao ser instilada deve-se observar, com qualquer meio magnificador como lupas, a superfície ocular, se notará a presença de acúmulo de corante, se houver lesões superficiais.

Figura 1 – A - demonstra a forma de diagnóstico da síndrome do olho seco evaporativa, medindo através do teste de Break Up Time com corante fluoresceína observado à luz negra. B – Teste da fita de Schirmer para avaliar o volume aquoso produzido C- Teste de Lissamina verde para identificar pontos de erosão causados pela KSC.



Fonte: Adaptação: A/B (KAMEL, 2017); C (BERNARDI,2018)

Além da dieta rica em probióticos, uma alimentação balanceada, com suplementação de vitaminas e minerais apresenta melhora significativa da síndrome do olho seco. Ainda se aconselha o consumo de 8 copos de água com 250 ml e evitar cafeína e diuréticos. Ainda, o uso de ervas e alopátia é descrito como tratamento eficaz (ASBELL, 2006, p. 105-106)

PATOLOGIAS SISTÊMICAS

Doenças cardíacas, demência causada por Alzheimer e a diabetes são patologias de alta incidência mundial segundo estudos da OMS em 2019. O aumento da expectativa de vida,



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA

ISSN 2763-8405

HOMEOSTASE: SISTÊMICA E NEURO VISUAL SOB A ÓTICA DA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA
Rodrigo Trentin Sonoda

sedentarismo, estresse, maus hábitos alimentares e alta carga farmacológica são fatores consideráveis para estas anomalias comporem o ranking das 10 doenças de maior incidência no mundo.

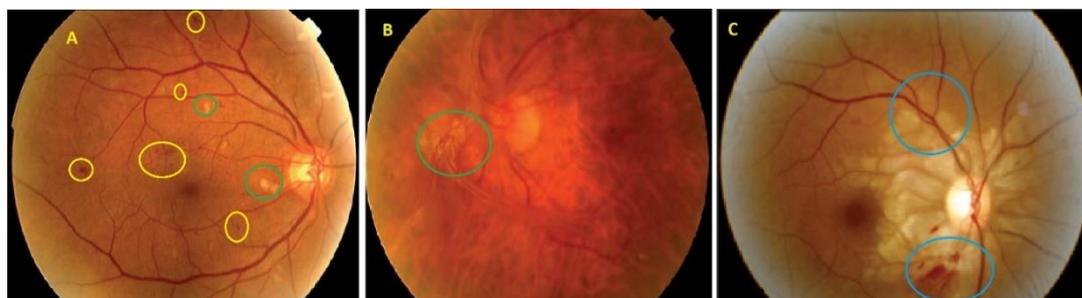
A diabetes é fator causador de lesões extremamente complexas no sistema neurovisual. Nota-se que o acúmulo de açúcar no líquido que preenche a câmara anterior ocular, denominado Humor Aquoso, cuja produção e escoamento é contínuo traz graves danos. Quando há a presença açúcares na câmara anterior ocorre o ciclo do sorbitol com a finalidade de inativar a glicose, transformando-o neste tipo específico de álcool. A presença de açúcar causa inflamações na câmara anterior e provocará iridite, iridociclite, queratite e pode levar à formação de catarata. Em todos os casos pode ocorrer opacificação dos meios transparentes oculares influenciando na qualidade da visão.

O processo inflamatório da íris libera melanina que, por sua vez, acumula no interior da córnea ou cristalino causando a opacificação, pode ainda, caminhar para a malha trabecular que é o ponto de escoamento do humor aquoso provocando a hipertensão ocular. A diabetes acomete o sistema retiniano provocando neovascularização, hemorragias, podendo levar ao descolamento da retina ou desprendimento do vítreo posterior. A hiperglicemia é uma das patologias sistêmicas que abalam de forma ampla o sistema visual em sua câmara anterior e posterior, levando à cegueira se houver o descuido.

A diabetes promove danos vasculares graves, promovem neuropatia e angiopatia, a microcirculação é destruída (FENG, 2018).

A hipertensão arterial sistêmica, pode ser observada em avaliação retiniana com sinais de intercruzamentos arteriovenoso, tortuosidades e mudança de calibre. A retinopatia hipertensiva é um dos maiores danos e pode levar ao deslocamento da retina, hemorragias e culminar em perda total da visão.

Figura 2 – A- Demonstra lesões retinianas promovidas por diabetes. Círculos em amarelo demonstram micro aneurismas e hemorragias, e círculos verdes mostram drusas por rompimento do epitélio retiniano. B- Círculo demonstra Retinopatia diabética proliferativa que produz neovascularização. C- Intercruzamentos arteriovenosos e hemorragias causadas por Hipertensão Arterial Sistêmica.



Fonte: Adaptação de: A-B (NAVARRA,2008) C (MEDEIROS, 2009)



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

HOMEOSTASE: SISTÊMICA E NEURO VISUAL SOB A ÓTICA DA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA
Rodrigo Trentin Sonoda

A espondilite anquilosante (EA) é uma doença reumatológica que promove a inflamação de cartilagens, pode acometer diversos órgãos como: pulmão, estômago, intestino, pele, coração, rim, bexiga e os olhos. Nos olhos provoca uma série de danos à pupila, ao cristalino, à íris, à esclera, à córnea, à conjuntiva e ao nervo óptico. Podendo levar o portador a apresentar glaucoma, neurite óptica, catarata, vitreite, e estrabismos. Esta doença está presente entre 7% e 10% da população, com aumento considerável nos últimos 20 anos. Pode ser hereditária e de difícil diagnóstico (SONODA, 2021c).

A EA possui um sinal inicial particular e seu diagnóstico é fundamental para o manejo adequado e a conduta, a uveíte posterior (BEZERRA, 2018).

DÉFICIT DE APRENDIZAGEM E A VISÃO

O processo de aprendizagem é complexo, exigindo de forma contínua a concentração e eficiência visual do aluno. Alterações no sentido de perda da concentração, excesso de visão periférica ou falta de convergência ocular, levam à perda da qualidade de visão e promovem déficit de atenção.

Distúrbios específicos do aprender comumente abreviados por DSA, englobam dislexia, discalculia, disgrafia e disortografia. Muitos estão presentes de forma abundante no sistema de ensino atual. Acomete grande parte da população escolar, 7 a 8 alunos dentre 25 apresentam dificuldades (PAES, 2021).

Problemas de insuficiência de convergência podem levar ao estudante acentuada dificuldade na leitura e absorção de conhecimento. Por vezes, produz a leitura digital, em que o dedo ou um instrumento perseguem a palavra lida, servindo para a manutenção do foco e localização espacial dentro do texto. Apenas o fato isolado do acompanhar promove baixa velocidade de leitura e o esforço para o acompanhar da leitura impede a absorção eficiente do conteúdo estudado.

“Alterações binoculares promovem cansaço ao ler, desatenção, lacrimejamento, olhos hiperêmicos e sonolência. Podendo desmotivar o aprendiz ou causar fricção dos olhos, sinal de alerta para patologias como conjuntivite e ceratocone” (SONODA, 2021a).

Os distúrbios em geral ocorrem por cunho neurosensorial ou ainda por ineficiência muscular, em ambos os casos o resultado de baixa aprendizagem pode ser considerado distúrbio sindrômico como Irlen, Hiperatividade ou Transtorno de aprendizagem. Apenas a compensação adequada do poder visual ou tonificação do sistema oculomotor pode promover a melhora significativa do aprender.

MTC E A HOMEOSTASE

As práticas holísticas da medicina podem contribuir de forma definitiva para inúmeros problemas do sistema neurovisual. O combate a alterações sistêmicas e oculares podem promover a saúde integrativa importante para o reestabelecimento da homeostase. A medicina tradicional chinesa em seus amplos ramos de atuação pode promover a melhora da qualidade de vida com o equilíbrio Yin Yang.

RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA
ISSN 2763-8405

HOMEOSTASE: SISTÊMICA E NEURO VISUAL SOB A ÓTICA DA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA
Rodrigo Trentin Sonoda

MTC na China é a base de todas as especialidades médicas, utiliza-se o conhecimento no padrão diagnóstico e todos os médicos são conhecedores dessa prática (MACIOCIA, 2007).

Os órgãos e vísceras Zang Fu possuem ampla comunicação com os olhos, nota-se na tabela a seguir a correlação.

TABELA 1 - A relação entre Zang Fu e a visão

Fígado (Gan)	Promove a formação do Qi Xue e aumenta a circulação. Sem Qi Gan a visão é embaçada e as cores não são distinguíveis.
Coração (Xin) Int. Delgado (Xiao Chang)	C controla o sangue e os vasos. O ID controla, absorve e separa a porção pura do que deve ser transportado aos olhos. Desequilíbrios afetam circulação e nutrição indiretamente
Baço (Pi) Estômago (Wei)	Baço está ligado a ascendência das substâncias puras e controle das pálpebras. Se ascende impurezas há inflamações oculares.
Pulmão (Fei) Int. Grosso (Dai Chang)	Pulmão controla o fluxo de Xue em todo o corpo, inclusive olhos. Carreia os líquidos corpóreos. Desequilíbrios promovem excesso de calor e patogenias oculares.
Rim (Shen) Bexiga (Pang Guang)	Somente há visão eficiente se o Qi do Shen está suficiente. Sendo esta responsável por produzir a medula. O cérebro está ligado na raiz dos olhos (Muxi) que são a raiz da medula. R e B são controladores dos líquidos.
Triplo Aquecedor (Xia Jiao)	Controla junto ao pericárdio a água que ascende ao corpo, seu excesso gera doenças oculares

FONTE: Elaborado pelo Autor com base (SILVA FILHO, 2013).

A visão somente será eficiente com alta performance em distinguir os objetos apresentados e as cores de forma eficiente quando o fígado e o Qi F (Gan) estiverem equilibrados e circulantes. A bile possui elevada importância para a visão, se existe excesso de Qi F, a vesícula biliar (Dan) promoverá uma visão embaçada (SILVA FILHO, 2013).

TABELA 2 – Distúrbios em que a medicina holística pode atuar de forma incisiva com a melhora da qualidade de vida do paciente.

SISTÊMICOS	OCULARES
Diabetes	Síndrome olho seco
Hipertensão	Catarata
Insônia	Blefarite
Espondilite	Conjuntivite
Induzidos por fármacos	Distúrbios acomodativos

Elaborada pelo autor

Secundariamente todos as alterações oculares podem ser tratadas com a MTC. Avaliado o desequilíbrio que gerou o aparecimento da doença, o tratamento do fato causador promove a remissão do distúrbio ocular ao passo que o causador é tratado.



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

HOMEOSTASE: SISTÊMICA E NEURO VISUAL SOB A ÓTICA DA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA
Rodrigo Trentin Sonoda

A medicina chinesa conta com diversos processos terapêuticos aplicáveis aos distúrbios oculares diretos ou secundários, como:

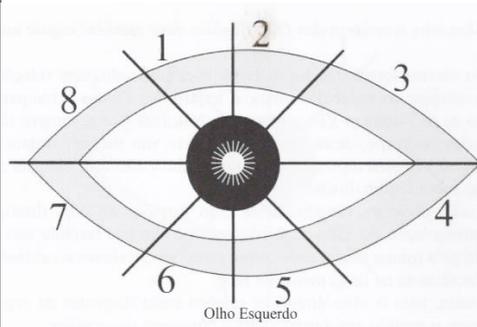
- Auriculoterapia
- Acupuntura
- Moxaterapia
- Ventosa
- Magneto terapia
- Fitoterapia
- Dietoterapia

Conforme os cuidados necessários a cada situação, o terapeuta poderá utilizar um método ou a associação destes no cuidado para o equilíbrio.

Através do diagrama de oito posições denominado BA GUA, pode-se estabelecer uma relação com as posições oculares, sendo as mais externas FU visceral e a interna Zang órgão. O diagrama será espelhado para o olho direito na horizontal. O uso do diagrama com as regiões associa o Ba Gua e permite avaliar as disfunções nos órgãos através de vascularização, tonalidade, alterações teciduais e deformações (SILVA FILHO, 2013).

Figura 3 – Diagnósticos pela região do olho e sua ligação com Zang Fu

Olho Esquerdo			
Região	Orientação	八卦 bā guà	Associação
1	Noroeste	☰	乾 qián Pulmão (Fei) Intestino Grosso (Da Chang)
2	Norte	☷	坎 kǎn Rim (Shen) Bexiga (Pang Guang)
3	Nordeste	☱	艮 gèn Aquecedor Superior (Shang Jiao)
4	Leste	☳	震 zhèn Fígado (Gan) Vesícula Biliar (Dan)
5	Sudeste	☴	巽 xùn Aquecedor Médio (Zhong Jiao)
6	Sul	☲	离 lí Coração (Xin) Intestino Delgado (Xiao Chang)
7	Sudoeste	☵	坤 kūn Baço (Pi) Estômago (Wei)
8	Oeste	☶	兑 duì Aquecedor Inferior (Xia Jiao)



Fonte: Adaptação (SILVA FILHO, 2013)

ACUPUNTURA

Os danos causados pela diabetes ao sistema visual são progressivos, em 2030 191 milhões de pessoas entre 26 e 75 anos devem portar essa doença (AI, 2020). A perspectiva é ainda mais alarmante segundo dados da Federação Internacional de Diabetes em seu 10º. Atlas afirma 643 milhões de portadores em 2030.

A acupuntura in vivo, utilizando animais para o controle dos danos ao nervo óptico causados por diabetes foram foco de estudos que demonstram o uso do ponto GB20 ou VG16 com a



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

HOMEOSTASE: SISTÊMICA E NEURO VISUAL SOB A ÓTICA DA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA
Rodrigo Trentin Sonoda

acupuntura. Os resultados demonstram a eficiência no processo inflamatório e danos ao nervo óptico ao utilizar o protocolo em animais (CHEN, 2020).

Experimentos em animais demonstram alta eficiência da utilização dos pontos de acupuntura GB20, VG16 e B1, chamado olhos brilhantes (JingMing), promovem ação eficiente para danos em fibras ganglionares no nervo óptico (CHEN, 2019).

Literaturas antigas tratam o olho seco estimulando F3, F8, B1, E1, VB1, TA23, e VB14, desta forma promovendo a umidificação e fluxo do Xue Mai. Utilizando os escritos analisando o fluxo de Qi através do Jing Luo (Canais e Colaterais) a sequência de estimulação poderá ser benéfica à circulação geral do Qi. (SILVA FILHO, 2013).

Fonseca na EBRAMEC preconiza o tratamento por acupuntura da síndrome do olho seco, utilizando os pontos R6, B2, e F8, justificando que a R6 o canal extraordinário aumenta a ascendência do fluxo Yin, e F8 nutri e hidrata o Gan (fígado).

MOXABUSTÃO

A moxabustão fabricada com erva de artemísia vulgaris seca, datam de 206 a.C. durante a dinastia Qin, pode ser utilizada por diversas técnicas como restauradora do processo fisiológico sobre o canal do zangfu de desequilíbrio. Pode ser aplicada diretamente na pele, em cones ou ponta da agulha de acupuntura. (MYASAVA, 2020)

Em deficiências de Qi e Xue o uso da moxa com a finalidade de aquecimento que permite a penetração da energia promove o aumento da circulação do Xue. Ainda se relata o aumento de células imunológicas com a aplicação da moxoterapia e o aumento de células como hemácias e hematócritos. (MYASAVA, 2020)

A moxa promove aumento da água orgânica ou Yin do rim, pois os rins geram Yang (Calor) e Yin (Água), que circulam nos canais de energia curtos; fortalece o canal de energia principal dos rins com a aplicação de moxa nos pontos Shu, antigo canal de energia principal dos rins; aumenta a água celeste e faz com que esta seja canalizada para os Zang Fu (YAMAMURA, 2001).

De acordo com a medicina ocidental, quando os fatores químicos e físicos da moxabustão agem no receptor dos acupontos, o sinal segue pelo sistema nervoso central através das vias periféricas ajustando a rede imuno-endócrina e o sistema circulatório, de modo a regular o fluxo corporal interno a fim de alcançar os efeitos da prevenção e cura de doenças (DENG; SHEN, 2013).

Estudos recentes sobre os principais mecanismos de ação da moxabustão relacionam a importância dos efeitos térmicos, radioativos e farmacológicos da combustão de seus produtos.

A moxa, com o calor, trata a invasão do frio, os processos inflamatórios, desobstrui os locais com represamento de energias. O tratamento aquecido através do calor tem como objetivo remover obstruções dos Canais Meridianos para acabar com a Umidade e o Frio que acabam promovendo danos ao organismo (NEVES; 1994 *apud* FACHINE, 2016).

A moxoterapia coopera com a desobstrução pela incidência de calor e fumaça da Artemísia nos sinus e sistema respiratório superior. O portador de rinosinusite torna-se um coçador crônico, que



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA

ISSN 2763-8405

HOMEOSTASE: SISTÊMICA E NEURO VISUAL SOB A ÓTICA DA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA
Rodrigo Trentin Sonoda

leva a distúrbios oculares graves. A aplicação dosada de moxa nos pontos Yantang (medial altura do etmoide), VB14, E3 bilateral, E9 bilateral, R23 e E36 bilateral, promovem a melhora do respiratório superior com a adição do ponto IG 4 e F2 em excesso de secreção.

O fortalecimento do sistema imune, demonstra a prática clínica, ativado com a aplicação de moxa no E3 bilateral, VB14, VC17, P1, P2 e E36.

A anamnese é fundamental para a aplicação da moxoterapia sendo contraindicada em síndromes com excesso de Yang.

ERVAS E DIETOTERAPIA

Dendrobium crepidatum, erva natural encontrada na Ásia, em especial Nepal e China, é um poderoso antioxidante que atua nos radicais livres, a atividade do DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) é fundamental, bem como sua concentração no combate a células mutáveis. Possui ação anti-inflamatória que permite o combate à catarata e ao diabetes (PAUDEL, 2019). O controle de antioxidantes é fundamental no combate à catarata e às degenerações maculares.

A eliminação da estagnação do Xue (sangue), inibe a inflamação e oxidação intraocular. *Lycium barbarum* e *Polygonum cuspidatum* demonstram a capacidade de circulação, fluidificação e geram o efeito de proteção endotelial não permitindo o crescimento de neovasos na retina comum na retinopatia diabética (AI, 2020).

A dietoterapia é o processo de consumir os alimentos que produzam o sabor necessário ao órgão para tonificá-lo quando existe a falta de Yin ou Yang.

Dentro do padrão de cinco sabores como o azedo, amargo, doce, picante e salgado, o ácido é o sabor do Fígado, ao passo que o picante se refere ao Pulmão, o Salgado é tonificante para o Rim, amargo para o Coração e o doce para o Baço. A teoria dos cinco elementos permite tonificar os órgãos e evitar o desequilíbrio.

AURICULOTERAPIA

Apresentada a milênios, a auriculoterapia (AC) é uma prática da MTC com a finalidade do tratamento sistêmico. Em 1956, o conhecimento foi ampliado ao mundo ocidental apresentado pelo médico francês Paul Nogier. Dois métodos de AC são aplicados na atualidade Chinês e Francês.

A técnica chinesa trabalha sobre os 5 elementos ao passo que a técnica francesa, utilizando o apalpador, detecta os pontos para o tratamento. Desta forma não foi possível convergir o conhecer entre elas.

A aplicação de agulhas, sementes de mostarda, cristais, esferas de prata, esferas de ouro, entre outros elementos naturais promovem a estimulação local que está associada a tonificar o órgão relativo.

A AC tem efeito modulatório direto no eixo hipófise-hipotálamo produzindo estímulos de equilíbrio diretamente no Sistema Nervoso Central, que refletem em homeostase (GARCIA, 1999).

RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

HOMEOSTASE: SISTÊMICA E NEURO VISUAL SOB A ÓTICA DA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA
Rodrigo Trentin Sonoda

A auriculoterapia é uma técnica eficaz de baixo custo e segura para aplicação em idosos e adolescentes, existem indícios que 10% dos adolescentes apresentam distúrbios de cognição e memória. Há eficácia do método aplicado em portadora de demência senil (NOOL *et al.*, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sistema visual é muito amplo e qualquer alteração fisiológica, patológica ocular, neurológica ou sensorial promove dificuldades para o portador.

Muitas opções de tratamentos podem ser observadas através da acupuntura e moxabustão para o tratamento das deficiências visuais e patologias sistêmicas que influem na visão.

O Ba Ga demonstra de forma efetiva o diagnóstico do local do distúrbio entre os Zang Fu e permite o tratamento local e específico ou sistêmico amplo.

A revisão demonstra soluções efetivas para o mau chamado síndrome do olho seco promovida pelos excessos de telas que consomem o Xue e destroem o líquido superior. Assim, a nutrição de Rim e Fígado se fazem fundamentais nesse processo terapêutico.

O uso de moxabustão coopera de forma ampla para processos alérgicos respiratórios superiores que levam a doenças oculares induzidas por coçar ou tocar desequilibrando a superfície do olho. O uso da moxoterapia fortalece a circulação Qi e o sistema imunológico.

Os cuidados sistêmicos com estresse, diabetes e hipertensão cooperam para a saúde ocular de forma secundária. Cooperando com a saúde neurovisual.

A literatura atual e a revisão sistemática dos artigos levam à conclusão da necessidade de produção de experimentos e estudos voltados à área de cuidados visuais através da MTC, observando a falta de estudos específicos na área e a correlação entre a medicina ocidental e a tradicional oriental.

REFERÊNCIAS

Al, Xiaopeng *et al* A review of traditional Chinese medicine on treatment of diabetic retinopathy and involved mechanisms. **Biomedicine e Pharmacotherapy**, v.132, 2020. DOI 10.1016/j.biopha.2020.110852

ALISEDA, D.; BERÁSTEGUI, L. Diabetic Retinopathy. **Anales del Sistema Sanitário de Navarra**, v. 31, S 3, 2008. ISSN 1137-6627.

ASBELL, Penny; LEMP, Michael. **Dry Eye Disease: The clinician's guide to diagnosis and treatment**. New Yoirk: Thieme, 2006.

BEAR, Mark. **Neurociências: desvendando o sistema Nervoso**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BERNARDI, Fernanda *et al*. Olho Seco: Diagnóstico e manejo. **Portal Regional BVS – OPAS**, 2018. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/02/879781/olho-seco-diagnostico-e-manejo-fernanda-rangel-bernardi.pdf>.

RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

HOMEOSTASE: SISTÊMICA E NEURO VISUAL SOB A ÓTICA DA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA
Rodrigo Trentin Sonoda

CHEN, Jie et al Effects of retinal transcription regulation after GB20 needling treatment in retina with optics neuritis. **Frontiers in Integrative Neuoscience**. 29 set 2020. DOI 10.3389/fnint.2020.568449

CHEN, Jie. *et al* Acupuncture Treatment Reverses Retinal Gene Expression Induced by Optic Nerve Injury via RNA Sequencing Analysis. **Frontiers in Integrative Neuoscience**, 16 out. 2019. DOI 10.3389/fnint.2019.00059

MACIOCIA, Giovanni. **Os Fundamentos da Medicina Chinesa**: um texto abrangente para acupunturistas e fitoterapeutas. 2. ed. São Paulo: Roca, 2007

MEDEIROS, Hilton de *et al*. Retinopatia de Purtscher e Purtscher-like. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 68, n. 2, 2009. doi.org/10.1590/S0034-72802009000200010

MYASAVA, Sandra, ALCANTARA, Maria. moxabustão com artemísia e calor: mecanismos de ação e técnicas básicas chinesas e japonesas de aplicação terapêutica – revisão de literatura. **Revista Eletrônica Biociências, Biotecnologia e Saúde**, Curitiba, n. 27, maio/ago. 2020

NOOL, Mendonça C. R.; NOOL PRES; SILVEIRA, E. A. Influence of auriculotherapy on cognition and memory in adolescents. **Transl Pediatr.**, 2020. doi: 10.21037/tp.2020.03.10

PAES, W. Aprendizado e optologia. *In*: SONODA, Rodrigo. **Optologia 3**: Aprendizagem. Florianópolis: C. Autores, 2021. 10-21 p.

PAUDEL, M. R. *et al*. Assessment of Antioxidant and Cytotoxic Activities of Extracts of *Dendrobium crepidatum*. **Biomolecules Mag.**, v. 12, n. 9, p. 478, sep. 2019. doi: 10.3390/biom9090478.

PEREIRA, Samuel. Optometria no desenvolvimento educacional. *In*: SONDOA, Rodrigo. **Optologia 2**: Ver e Enxergar. Florianópolis: C. Autores, 2021. 47-60 p.

SILVA FILHO, Reginaldo de Carvalho. **Acupuntura Ocular**: O microssistema olho. São Paulo: EBMC, 2014.

SILVA, Simone. Cefaleia e suas relações ametrópicas. *In*: SONODA, Rodrigo. **Optologia 3**. Florianópolis: C. Autores, 2021. 87-105 p.

SONODA, Rodrigo, SILVA, Francisca. Higiene Visual: Alterações oculares, motoras e a aprendizagem. **Rev. Científica Multidisciplinar**, v. 2, n. 9, 2021b. DOI 10.47820/recima21.v2i9.710

SONODA, Rodrigo, SILVA, Francisca. **Introdução a Contatologia e adaptação** 2. ed. Florianópolis: C. Autores, 2020.

SONODA, Rodrigo. Desenvolvimento Escolar e a Visão. **Rev. Pesquisa em temas de ciência e educação**, v. 3, C5, 2021a. DOI: 10.46898/rfb.9786558891581.5.

SONODA, Rodrigo; SILVA, Francisca, COICEV, Leticia. doi.org/10.1155/2018/3128378. **Rev. Ciências Multi.**, v. 2, n. 9, 2021c. DOI doi.org/10.47820/recima21.v2i9.717

YAO, W.; DAVIDSON, R. S.; DURARAI, V. D. *et al*. Dry Eye Syndrome: An update in office management. **Am J Med**, v. 124, n. 11, nov. 2011. DOI 10.1016/j.amjmed.2011.01.030