

Eficácia da acupuntura em pacientes com retinose pigmentar: série de casos

Effectiveness of acupuncture on patients with pigmental retinosis: case series

Eficacia de la acupuntura en pacientes con retinosis pigmentaria: serie de casos

Maria do Socorro Uchôa Monteiro Teixeira¹, Larissa Silvestre Saldanha¹, Lincoln Tavares Meireles³, Ana Richelly Nunes Rocha Cardoso²,

Alyne Mara Rodrigues de Carvaho⁴, Thiago Brasileiro de Vasconcelos¹,
Leonardo Freire Vasconcelos¹

1. Centro Universitário Uninassau. Fortaleza-CE, Brasil.

2. Faculdade Pitágoras. Fortaleza-CE, Brasil.

3. Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza-CE, Brasil.

4. Hospital Leonardo da Vinci. Fortaleza-CE, Brasil.

Resumo

Introdução. A Retinose Pigmentar (RP) refere-se a um grupo de doenças hereditárias que causam a degeneração da retina. É uma condição ocular que consiste em um declínio gradual na visão pela diminuição da função das células fotorreceptoras, são elas os cones e bastonetes. Na RP a degeneração inicia-se pelos bastonetes responsáveis pela visão noturna e periférica, seguindo a degeneração dos cones responsável pela visão diurna e cores. **Objetivo.** Avaliar o efeito da técnica de acupuntura no tratamento de pacientes com retinose pigmentar para melhora do campo visual e qualidade de vida. **Método.** Trata-se de um estudo descritivo, realizado com três indivíduos na Clínica Ômega Store Nutrition, Fortaleza, no período de agosto a outubro de 2019. Os atendimentos aconteceram 3 vezes por semana, cada sessão durava 40 minutos seguindo o mesmo protocolo de atendimento o qual consiste na aplicação de pontos padrões para visão que estão localizados ao redor dos olhos, cabeça, orelhas, mãos, braços, pernas e pés, além da utilização do dispositivo de eletroacupuntura. **Resultados.** Segundo os dados obtidos nos exames oftalmológicos, como campo visual realizado através da escala de Snellen, Fundoscopia, para examinar as condições do seguimento posterior do olho, das artérias, veias e nervos da retina, e da campimetria visual computadorizada através dos indicadores de Sensibilidade média (MS) e Defeito Médio (MD), todas as participantes obtiveram melhorias mensuráveis na evolução do campo visual. **Conclusão.** Os resultados foram promissores e constataram a eficácia do tratamento de acupuntura para melhora do campo visual.

Unitermos. Retinose Pigmentar; Acupuntura; Tratamento

Abstract

Introduction. Pigmentary Retinosis (PR) refers to a group of hereditary diseases that cause retinal degeneration. It is an eye condition that consists of a gradual decline in vision by decreased photoreceptor cell function, namely cones and rods. In RP the degeneration begins with the rods responsible for night vision and peripheral vision, following the degeneration of the cones responsible for day vision and color. **Objective.** To evaluate the effect of the acupuncture technique on the treatment of patients with pigmentary retinosis to improve visual field and quality of life. **Method.** This is a descriptive study, that was conducted with three individuals at the Omega Store Nutrition Clinic, Fortaleza, from August to October 2019. The attendances took place 3 times a week, each session lasted 40 minutes following the same protocol of care which consists in the application of points. vision patterns that are located around the eyes, head, ears, hands, arms, legs and feet, and use of the electroacupuncture

device. **Results.** According to the data obtained in the ophthalmological exams, such as the visual field performed using the Snellen scale, Fundoscopy, to examine the conditions of the posterior segment of the eye, the arteries, veins and nerves of the retina, and the computerized visual perimetry through the indicators of Average sensitivity (MS) and Medium Defect (MD), all participants achieved measurable improvements in visual field evolution. **Conclusion.** The results were promising and found the effectiveness of acupuncture treatment to improve visual field.

Keywords. Pigmentary retinosis; Acupuncture; Treatment

Resumen

Introducción. La retinosis pigmentaria (RP) se refiere a un grupo de enfermedades hereditarias que causan degeneración de la retina. Es una afección ocular que consiste en una disminución gradual de la visión por disminución de la función de las células fotorreceptoras, que son los conos y bastones. En PR, la degeneración comienza con varillas responsables de la visión nocturna y periférica, siguiendo la degeneración de los conos responsables de la visión diurna y los colores. **Objetivo.** Evaluar el efecto de la técnica de acupuntura en el tratamiento de pacientes con retinosis pigmentaria para mejorar el campo visual y la calidad de vida. **Método.** Se trata de un estudio descriptivo, que se llevó a cabo con tres personas en la Clínica de Nutrición Omega Store, Fortaleza, de agosto a octubre de 2019. Las visitas se realizaron 3 veces por semana, cada sesión duró 40 minutos siguiendo el mismo protocolo de atención que consiste en la aplicación de puntos estándar para la visión que se ubican alrededor de los ojos, cabeza, oídos, manos, brazos, piernas y pies, además del uso del dispositivo de electroacupuntura. **Resultados.** De acuerdo con los datos obtenidos en los exámenes oftalmológicos, como el campo visual realizado mediante la escala de Snellen, Fundoscopia, para examinar las condiciones del segmento posterior del ojo, las arterias, venas y nervios de la retina, y la perimetría visual computarizada a través de los indicadores de Sensibilidad Media (MS) y Defecto Medio (MD), todos los participantes lograron mejoras medibles en la evolución del campo visual. **Conclusión.** Los resultados fueron prometedores y encontraron la eficacia del tratamiento de acupuntura para mejorar el campo visual.

Palabras clave. Retinosis pigmentaria; Acupuntura; Tratamiento

Trabalho realizado no Centro Universitário Uninassau. Fortaleza-CE, Brasil.

Conflito de interesse: não

Recebido em: 04/02/2022

Aceito em: 19/08/2022

Endereço para correspondência: Leonardo Freire Vasconcelos. Curso de Fisioterapia, Uninassau Parangaba. R. Germano Franck 613. Fortaleza-CE, Brasil. Email: fisioterapia.parangaba@uninassau.edu.br

INTRODUÇÃO

A Retinose Pigmentar (RP) faz parte do grupo de doenças hereditárias, que cursam com degeneração da retina e região do fundo do olho. Pessoas com RP apresentam uma redução gradativa da visão, por diminuição da função das células fotorreceptoras que são os cones e bastonetes¹.

A prevalência dessa condição visual pode variar entre 1:1878 - 1:7000, pode-se chegar à conclusão de que a RP é uma doença rara, mas apesar disso ela ainda corresponde à

principal causa retiniana de cegueira irreversível em pessoas de 20 a 60 anos de idade².

Os casamentos consanguíneos de primeiro grau também podem aumentar a chance da transmissão da doença, já outras manifestações estão relacionadas a síndromes, dentre elas a síndrome de Usher, síndrome de Alstrom e outras³. No período do surgimento dos sinais e sintomas a RP classifica-se como congênita, juvenil ou adulta⁴. A forma congênita se apresenta em recém-nascidos, na juvenil os sinais aparecem entre 10 e 30 anos.

A Medicina Tradicional Chinesa (MTC) pode ser utilizada como forma de tratamento para diversas patologias. A acupuntura, que constitui uma técnica de MTC, tem sido alvo de diversos estudos⁵. A MTC age em problemas oculares através das energias circulantes no corpo, equilibrando os rins, baço, pâncreas e o fígado, órgãos específicos para manter os olhos com uma boa saúde⁶. Estes órgãos cuidam de toda a hidratação do corpo.

A acupuntura realiza o equilíbrio energético com objetivo de harmonizar o corpo e a mente através de acupontos nos meridianos, que são linhas imaginárias traçadas no corpo onde percorre o Qi (energia) e o Xue (sangue). Cada órgão tem o seu próprio Qi. Na ocorrência de um desequilíbrio energético, o corpo reclama através de sinais e sintomas. Existem mais de 400 pontos de acupuntura no corpo e na face, entre eles 18 pontos de acupuntura que cercam a região ocular, cada um destes pontos estimulando e aumentando a circulação do Qi levando

o Xue (sangue) para os olhos, músculos e nervos oculares ajudando a melhorar a visão⁷.

Neste contexto, o presente trabalho teve por finalidade avaliar o efeito da técnica de acupuntura no tratamento de pacientes com retinose pigmentar para melhora do campo visual e qualidade de vida.

MÉTODO

Amostra

Trata-se de um estudo descritivo, longitudinal, qualitativo e quantitativo. Foram incluídas pessoas do sexo feminino e masculino com retinose pigmentar comprovada por laudo médico oftalmológico, que ainda apresentem uma visão funcional para as suas atividades diárias e que concordassem em participar do estudo. Para os critérios de exclusão não participaram pessoas diabéticas, gestantes, tabagistas, pessoas com marca-passo e perda total da visão. O *corpus* foi constituído por 3 pacientes do sexo feminino entre 30 e 48 anos portadores de retinose pigmentar, com queixas de enxaqueca, visão turva e dificuldade de visão noturna.

O projeto do presente estudo foi iniciado após ser submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 48068321.6.0000.5193) e foi obtido o consentimento livre e esclarecido de todos os pacientes.

Procedimento

Todos os procedimentos ocorreram na Clínica Ômega Store Nutrition em Fortaleza-CE, no período de agosto a outubro. Os atendimentos aconteceram 3 vezes por semana com a duração de 40 minutos cada sessão, seguindo o mesmo protocolo de atendimento. As pacientes foram informadas e esclarecidas sobre os objetivos do estudo e concordaram em participar voluntariamente do projeto assinando com o termo de consentimento livre e esclarecido.

Foram coletados os dados sociodemográficos das participantes através de um questionário elaborado contendo dados pessoais como nome, idade, sexo, profissão, queixa principal, uso ou não de medicamentos, antecedentes patológicos e patologias preexistentes. A partir dessa coleta, obtivemos a queixa principal de cada paciente relacionado a dificuldade visual. Para obter os resultados do campo visual, cada participante realizou um exame de Campimetria Visual Computadorizada antes de iniciar o tratamento de onde foram recolhidos os dados para comparação através dos valores após os atendimentos.

A pesquisa apresentou riscos mínimos de desconforto na aplicação dos pontos e os pacientes ganharam maior independência de locomoção diária. O protocolo consiste na aplicação de pontos padrão para visão e estão localizados ao redor dos olhos, cabeça, orelhas, mãos, braços, pernas e pés (Quadro 1, 2 e 3; Figura 1). Foi utilizado um dispositivo de eletroacupuntura com estimulação de corrente mista de 2,0Hz nos pontos apresentados no Quadro 2.

Quadro 1. Pontos usados para o protocolo de tratamento⁸.

PONTO	FUNÇÃO
TA5-VB41	Regulação e distribuição da energia para manter o equilíbrio
E2	Neuralgia óptica, atrofia do nervo óptico, catarata, astigmatismo, estrabismo e retinose pigmentar.
VG20, Yintang, Yu Yao	Neuralgia, ansiedade e angústia.
VB14	Distúrbios gerais da visão.
BP6	Harmoniza e tonifica a circulação do Qi e do Xue.
F3	Distúrbios geral dos olhos.

TA= Triplo Aquecedor; VB= Vesícula Biliar; E= Estômago; VG= Vaso Governador; F= Fígado; BP= Baço pâncreas.

Quadro 2. Pontos estimulados com o aparelho de eletroacupuntura⁸.

PONTO	FUNÇÃO
M-CP-8	Miopia, glaucoma, atrofia do nervo óptico, catarata, estrabismo, estrabismo convergente.
TAIYANG	Clareia os olhos, estresse e cefaleia.

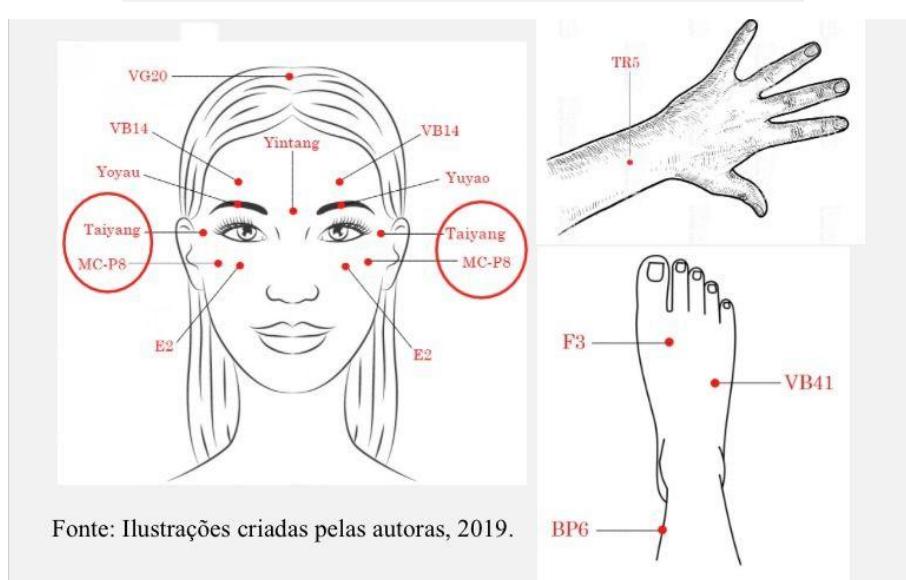
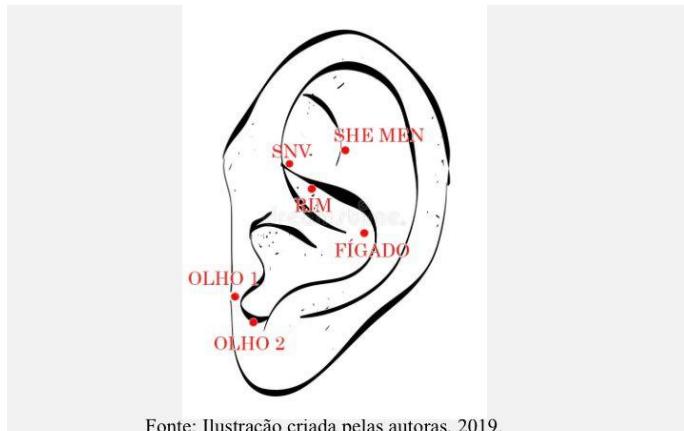
Quadro 3. Pontos utilizados na auriculoterapia⁸.

PONTO	FUNÇÃO
SHEN MEN	Harmoniza o fígado e combate a ansiedade.
SNV	Problemas cardíacos e desequilíbrio neurovegetativos.
FÍGADO	Distúrbios gerais da visão.
RIM	Energia ancestral e combate afecções oculares.
OLHO 1 E 2	Estrabismo e doenças oculares em geral.

Após a última sessão de acupuntura, os pacientes foram encaminhados novamente à realização do exame ocular de Campimetria Visual Computadorizada utilizado como procedimento médico principalmente para o diagnóstico de pacientes com glaucoma e doenças retinianas. Esse exame é feito separadamente no olho direito e no olho esquerdo, por meio de estímulos luminosos dentro de regiões pré-estabelecidas de um campo de visão, que quando detectado ou não, gera uma resposta que necessita de uma

representação gráfica para expressar os resultados através dos parâmetros de Sensibilidade Média (MS) e Defeito Médio (MD)^{9,10}.

Figura 1. Pontos utilizados na auriculoterapia.



O referido dispositivo é responsável por direcionar um foco de luz de intensidade ajustável em uma cúpula, simulando um ponto no espaço dentro do campo de visual. O paciente, quando submetido ao exame, deve acionar um

botão eletrônico sempre que detectar o estímulo luminoso, para que o mesmo seja registrado no computador e uma nova avaliação do campo visual seja iniciada⁹.

O exame da acuidade visual, tem como finalidade acompanhar o tratamento do paciente afim de saber se ele consegue identificar formas dos objetos, cores e contornos, além de identificar sua visão espacial. Esse exame é realizado através da escala Snellen. No procedimento o paciente localiza-se em frente a escala de Snellen com uma distância de 20 pés. Para essa avaliação os olhos são avaliados separadamente para ser identificada a acuidade visual. O avaliador irá pedir para o avaliado identificar as letras de cada linha na escala de Snellen. É um exame rápido, necessitando apenas da dilatação da pupila. É importante saber, que a acuidade normal da visão é 20/20 pés.

O exame de Fundoscopia tem como objetivo determinar uma avaliação apurada do fundo do olho, observando os vasos sanguíneos, nervo óptico, a mácula lútea, responsável pela visão central, além de verificar a periferia da retina, sendo conhecido também como mapeamento da retina.

A Fundoscopia consiste em um exame realizado pelo oftalmologista utilizando o fundoscópio e com a necessidade da dilatação da pupila do paciente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caso clínico – Paciente 1

Paciente AUT, 30 anos, estudante de nutrição e professora, praticante de exercício físico, com alimentação saudável, relata que aos 7 anos de idade apresentava dificuldades em enxergar em locais com pouca luminosidade, além de colidir em obstáculos que não estavam no seu campo visual. Ao procurar uma clínica oftalmológica a paciente realizou os exames adequados para o diagnóstico onde foi identificado a retinose pigmentar, porém ainda apresentava visão funcional. Além das condições visuais a paciente referia sintomas de enxaquecas, problemas gástricos, irritabilidade e agressividade.

Diagnóstico da MTC: Síndrome de fogo no fígado e hiperatividade do fígado, os olhos apresentam-se avermelhados, quentes e doloridos. A paciente está irritada, provocando uma tensão muscular acompanhada de dores de cabeça, pressão no globo ocular, fotofobia, embaçamento da visão e perda da acuidade visual. O pulso é rápido, em corda e cheio. O diagnóstico do microssistema da língua, apresenta-se com saburra seca, amarelada e com bordas avermelhadas.

Diagnóstico Oftalmológico: Acuidade visual (OD: 20/200; OE: 20/200); Fundoscopia: AO: nervo pálido com atenuação vascular importante, pigmentação periférica, atrofia retiniana. Conclusão: Exame ocular compatível com Retinose Pigmentar. Baixa visão e perda de campo visual

severo. Exame De Campimetria Visual Computadorizada (Anexo A).

Caso clínico - Paciente 2

Paciente, HQF, 48 anos, autónoma, mãe de 3 filhos, não prática exercício físico, entretanto realiza uma alimentação saudável. Relata que aos 10 anos de idade passou a sentir a vista embaçada e então começou a colidir em obstáculos que não estavam no seu campo visual. Após procurar vários oftalmologistas, apenas aos 34 anos foi diagnosticada com retinose pigmentar. Sem tratamento, com o passar do tempo sua visão foi ficando mais comprometida, levando-a ao afastamento do seu cargo de trabalho pois não conseguia se locomover com segurança, apenas com acompanhante, além de apresentar crises de enxaqueca, sentimentos de medo e ansiedade.

Diagnóstico da MTC: Deficiência do jing, Qi e do shue, apresenta sinais e sintomas como da perda acuidade visual, um aumento gradual de embaçamento visual e flashes de luz. O pulso apresenta-se vazio ou fino, a língua pálida fina e flácida.

Diagnóstico Oftalmológico: Acuidade Visual (OD: 20/200 (com correção*); OE: 20/150 (com correção*) *Com uso de óculos; Fundoscopia: Palidez acentuada no nervo óptico, Atenuação acentuada severa, Presença de pigmentos em forma de osteoclastos no polo posterior e periférico. Conclusão: Retinose Pigmentar grave, com baixa severa da

acuidade visual e visão tubular em ambos os olhos. Exame De Campimetria Visual Computadorizada (Anexo B).

Caso clínico - Paciente 3

Paciente, NOS, 35 anos, professora, casada, mãe de 1 filho, não praticante de exercício físico e realiza uma alimentação saudável. Relata que aos 10 anos foi diagnosticada com retinose pigmentar, além de um leve estrabismo no olho esquerdo. Segundo a paciente, seu histórico familiar é comum casos de retinose pigmentar na família. Mesmo com sua função visual afetada, consegue realizar suas atividades diárias, porém a mesma relatava ter crises pertinentes de enxaqueca, ansiedade, estresse e irritabilidade astigmatismo em ambos os olhos.

Diagnóstico da MTC: Fogo no fígado, hiperatividade do fígado, irritabilidade, frustração, pressão ocular, enxaqueca, fotofobia e embaçamento visual, pulso encontra-se rápido em corda e cheio. O microssistema da língua, apresenta-se com saburra amarelada e avermelhada nas bordas.

Diagnóstico Oftalmológico: Acuidade Visual (OD: 20/200 (com correção*); OE: 20/100 (com correção*) *Com uso de óculos; Fundoscopia: Nervo com palidez, pigmentação na periferia, retina atrofiada. Conclusão: Escotoma absoluto em consequência da Retinose Pigmentar. Exame de Campimetria Visual Computadorizada (Anexo – C).

Foram considerados para a análise nesse estudo os resultados obtidos do exame oftalmológico avaliando os

indicadores do MS e MD além dos relatos dos pacientes. Os relatos mais frequentes foram ler em maior distância o celular, diminuição da visão turva, nitidez visual e leitura ao computador.

Com exame da campimetria visual computadorizada foi possível observar que antes do tratamento da acupuntura os pacientes apresentavam uma média de MS 2,9 no olho esquerdo e 3,2 no olho direito. Após as sessões foi possível avaliar que os pacientes apresentaram um aumento dessa média, sendo 5,2 no olho esquerdo e 4,3 no olho direito (Tabela 1).

Tabela 1. Resultados da sensibilidade média (MS) do olho esquerdo e direito.

	Olho esquerdo		Olho direito	
	Antes do Tratamento	Depois do tratamento	Antes do tratamento	Depois do tratamento
Pacientes	MS <dB>	MS <dB>	MS <dB>	MS <dB>
1	4,7	9,5	6,5	7,7
2	2,7	4,1	2	3,4
3	1,3	2,2	1,3	2

O indicador do MS é a medida da sensibilidade média da retina a luz determinado em cada ponto do campo visual na perimetria computadorizada medido em decibéis (dB), quanto maior o valor em decibéis menor a intensidade luminosa. Logo, a retinose pigmentar ocorre devido a mutações genéticas que levam ao mecanismo degenerativo e progressivo dos fotorreceptores da retina¹¹.

O processo de degeneração geralmente se inicia pela perda dos bastonetes, que são células localizadas na periferia da retina, levando o indivíduo a ter dificuldade de enxergar com muita ou pouca luminosidade e consequentemente a tropeçar em obstáculos que estão fora do seu campo visual¹². Observou-se que após os atendimentos de acupuntura (Figura 2) houve um aumento da sensibilidade média em dB no olho esquerdo e no olho direito nas três participantes do estudo, potencializando a sensibilidade média provavelmente devido melhoras na qualidade e quantidade dos bastonetes localizados na periferia da retina.

Em seguida foi avaliado o defeito médio, e através desse indicador observou-se a média 25,3 do MD no olho esquerdo e 24,9 no olho direito antes do tratamento com acupuntura. Após as sessões foi possível observar que os pacientes apresentaram uma redução na média do MD, sendo 22,7 no olho esquerdo e 23,6 no olho direito (Tabela 2).

Tabela 2. Resultados do defeito médio (MD) do olho esquerdo e direito.

	Olho esquerdo		Olho direito	
	Antes do Tratamento	Depois do tratamento	Antes do tratamento	Depois do tratamento
Pacientes	MD <dB>	MD <dB>	MD <dB>	MD <dB>
1	23,8	19	22	20,7
2	24,7	23,2	25,4	24
3	27,4	25,9	27,4	26,1

*Valores de referência: [<2.0dB].

Figura 2. Tratamento com base na MTC.



O Defeito Médio (MD) é um indicador da diferença entre todas as classes de defeitos visuais para o paciente em comparação com os valores normais de cada idade. O MD fornece a sensibilidade geral do campo visual do paciente em dB, ou seja, quanto menor seu valor, menor é o comprometimento do campo visual¹³. Observa-se na Tabela 3 que em todos os pacientes, observou-se uma melhora na acuidade visual quando comparado ao início do tratamento.

Tabela 3. Resultados da acuidade visual.

	Olho esquerdo		Olho direito	
	Antes do Tratamento	Depois do tratamento	Antes do tratamento	Depois do tratamento
Pacientes	*	*	*	*
1	20 / 200	20 / 80	20 / 200	20 / 80
2	20 / 150	20 / 70	20 / 200	20 / 100
3	20 / 100	20 / 80	20 / 200	20 / 100

*Acuidade Visual.

De acordo com o presente estudo, sabe-se que a RP é uma doença degenerativa que causa apoptose dos fotorreceptores, sendo eles os bastonetes, responsáveis pela visão periférica e noturna, seguindo então com a degeneração dos cones, que detectam detalhes e cores e que se agrupam especialmente na mácula¹⁴. Desta forma, constata-se que após as sessões de acupuntura houve uma melhora significativa na redução do indicador MD medido em dB no olho esquerdo e olho direito para as três pacientes. Portanto, a redução do defeito médio se deu provavelmente devido a recuperação da qualidade e quantidade dos cones localizados na retina.

O presente estudo descreve mudanças quantificáveis na função visual dos pacientes com retinose pigmentar apresentado no exame de campimetria visual computadorizada após receber um protocolo padronizado de acupuntura. Entretanto, tratamentos iguais para indivíduos diferentes não é o ideal segundo a MTC, pois cada indivíduo é único e deve ser tratado segundo as suas necessidades e sintomatologia¹⁵. Seja como for, as pesquisas básicas com

modelos animais indicam, que os fatores neurotróficos ciliares aumentam a resposta a eletroacupuntura, não sendo possível avaliar esses fatores diretamente em pacientes com retinose pigmentar¹⁶. Fatores neurotróficos ciliares regeneram segmentos externos do cone em modelos animais e pode reduzir a perda de fotorreceptores dos cones e sua melhora¹⁷. Entretanto, a acupuntura pode gerar resultados significativos na formação de estímulos na retina, além de contribuir para a melhora das suas redes neurais, atividades biológicas e dos danos as funções visuais¹⁸. Porém, os pontos de acupuntura selecionados no devido trabalho apresentaram bons resultados na visão dos pacientes independentes da quantidade de células residuais, contanto que as mesmas estejam presentes na retina para serem estimuladas. Todos os pontos escolhidos foram indicados pela MTC.

De acordo com, Jian Xu, Qinghua Peng, essa é a essência da terapia de MTC¹⁹. A visão do pardal do vento de alta altitude pode ser tratada a partir do fígado, do rim ou do baço. A MTC diferencia a patogênese desta doença em quatro síndromes diferentes, incluindo deficiência do Yin do fígado e Yin do rim, deficiência do baço e do Qi, insu Deficiência do Yang do Rim e Deficiência do Qi e Estase Sanguínea. Dentre esses complexos sintomáticos multifacetados, a deficiência do Yin do Fígado e Yin do Rim é o padrão clínico mais comum observado. Diferentes síndromes são prescritos tratamentos muito diferentes. Por exemplo, a deficiência do Yin do Fígado e do Yin do Rim é

tratada pela decocção Ming Mu Di Huang modificada, que nutre e tonifica o fígado e o rim e leva a revigorar o sangue e iluminar os olhos. drogas à base de plantas, Shudihuang, Danggui, Wuweizi e Gouqizi, trabalham na suplementação de fígado e rim. Os medicamentos fitoterápicos chineses, Danpi, Danshen, Yemingsha e Chongweizi, também podem limpar o calor e revigorar o sangue. As ervas chinesas Shan Zhu Yu e Shen Di Huang reforçam o rim, o que pode melhorar a visão ao reabastecer a essência vital. A fórmula atinge o propósito de buscar o Yang dentro do Yin, trazendo o verdadeiro Yang de volta à sua origem e desbloqueando os vasos e colaterais. Assim, as ações desta fórmula são nutrir e tonificar o fígado e os rins. E eles podem revigorar o sangue e iluminar os olhos. Um estudo recente na China relatou que o uso de tratamento de MTC em PR resultou em um efeito curativo clínico satisfatório, e valeu a pena divulgar. Neste estudo, os pesquisadores observaram os olhos de 42 pacientes cujos diagnósticos de MTC foram visão de pardal do vento de alta altitude (deficiência do Yin do fígado e Yin do rim). Após tratamento com decocção Ming Mu DiHuang modificada, a acuidade visual e os campos visuais nestes casos tiveram melhora óbvia. Muitos estudos demonstram que a decocção Ming Mu Di Huang modificada pode proteger a apoptose de células fotorreceptoras na degeneração da retina.

O tratamento com a acupuntura pode melhorar as atividades e a velocidade do bastonetes e cones da retina, melhoram as redes neurais e atividade biológica das células da retina, e melhorar o interior circulação, as atividades

metabólicas dos complexos fotorreceptores do epitélio da retina e os danos à função visual. Com técnicas de terapia dialética de acupuntura em 15 casos de RP e acuidade visual observada, campo visual, ERG, e outros indicadores. O estudo clínico mostrou que após tratamento, a acuidade visual, a distribuição do campo visual e a onda ERG-b foi melhorada. A taxa efetiva total foi de 86,7% e as diferenças foram estatisticamente significativas.

Em uma outra pesquisa controlada , publicada no *Journal of Beijing University of Traditional Chinese Medicine*, quatro pontos da acupuntura foram testados com finalidade de tratar os problemas visuais, ao redor dos olhos, sem estímulos de manipulação nas agulhas²⁰. Os pontos do protocolo foram usados para todos os pacientes que participaram da pesquisa, sendo eles: Jingming (BL1), Chengqi (ST1), Shangming(Ex-HN) e Fengchi (GB 20), sendo esse último o único a receber estímulos manuais após a inserção. O estudo destacou progressos significativas na sensibilidade média, defeito médio e potencial visual evocado, melhorando assim a visão dos pacientes.

CONCLUSÃO

Em virtude dos fatos mencionados no presente trabalho, foi possível constatar mudanças quantificáveis nos indicadores importantes do campo visual das três pacientes com retinose pigmentar após receberem um protocolo padronizado de acupuntura, proporcionando uma melhor

qualidade de vida. Assim, os resultados obtidos foram promissores, sendo de grande utilidade para a literatura.

São necessários futuros ensaios clínicos para obtenção de mais evidências relacionadas aos mecanismos fisiológicos plausíveis que podem ser responsáveis pela melhora da função visual em pacientes com retinose pigmentar submetidos ao tratamento com acupuntura.

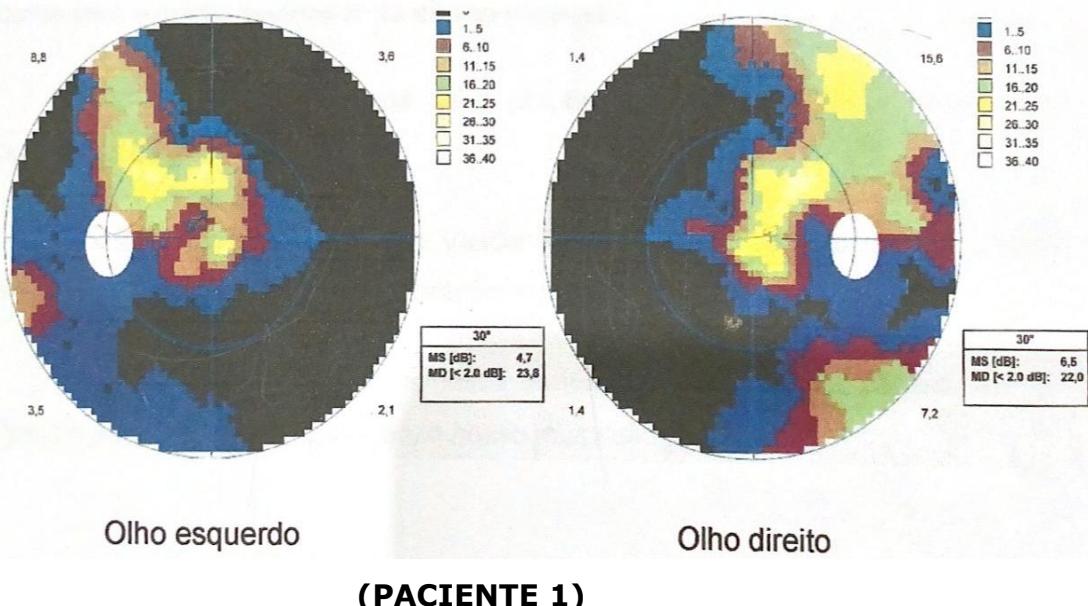
REFERÊNCIAS

- 1.Cestari AT, Sallum JMF, Conti ML, Tagliari TI, Barboza MNC. Retinose pigmentada unilateral secundária a trauma: relato de caso. Arq Bras Oftalmol 2012;75:210-2. <https://doi.org/10.1590/S0004-27492012000300013>
- 2.Sue CA, Siviero RB, Sato MT. Retinite pigmentosa: clínica e eletrorretinografia no Sul do Brasil entre 1996 e 2015. Rev Med UFPR 2017;4:111-6. <http://dx.doi.org/10.5380/rmu.v4i3.56391>
- 3.Hartong DT, Berson EL, Dryja TP. Retinitis pigmentosa. Lancet 2006;362:5225-6022. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)69740-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69740-7)
- 4.American Association for Pediatric Ophthalmology & Strabismus. Retinitis Pigmentosa (endereço na Internet). Acessado em: 2022. Disponível em: <https://aapos.org/glossary/retinitis-pigmentosa>
- 5.Zhang X. Acupuncture: Revies and Analysis of Reports on Controlled Clinical Trials. Geneve: World Health Organization, 2002.
- 6.Dulcetti O. Pequeno Tratado de Acupuntura Tradicional Chinesa. São Paulo: ANDREI; 2001; 260p.
- 7.Bittner AK, Gould JM, Rosenfarb A, Rozanski C, Dagnelie G. A pilot study of an acupuncture protocol to improve visual function in retinitis pigmentosa patients. Clin Exp Optom 2014;97:240-7. <https://doi.org/10.1111/cxo.12117>
- 8.Lima PR. Manual de acupuntura: direto ao ponto. 3º ed. Porto Alegre: Editora Zen; 2016.
- 9.Dias JFP. Perimetria Computadorizada. Rio de Janeiro: Editora Cultura Médica; 1996.
- 10.Dias JFP, Imamura PM. Campo Visual. 2 ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2000.
- 11.Manual técnico de procedimentos de avaliação médica pericial das funções da visão. Brasil, Previdência Social, Instituto Nacional de Seguro Social; 2014.
- 12.Furtado CM, Móvio MI, Nishio LHE, Walter LT, Kihara AH. Um olhar sobre a Retinose Pigmentar. J Eletr Instituto Nanocell 2015;3:1-6. <http://dx.doi.org/10.15729/nanocellnews.2015.11.03.001>

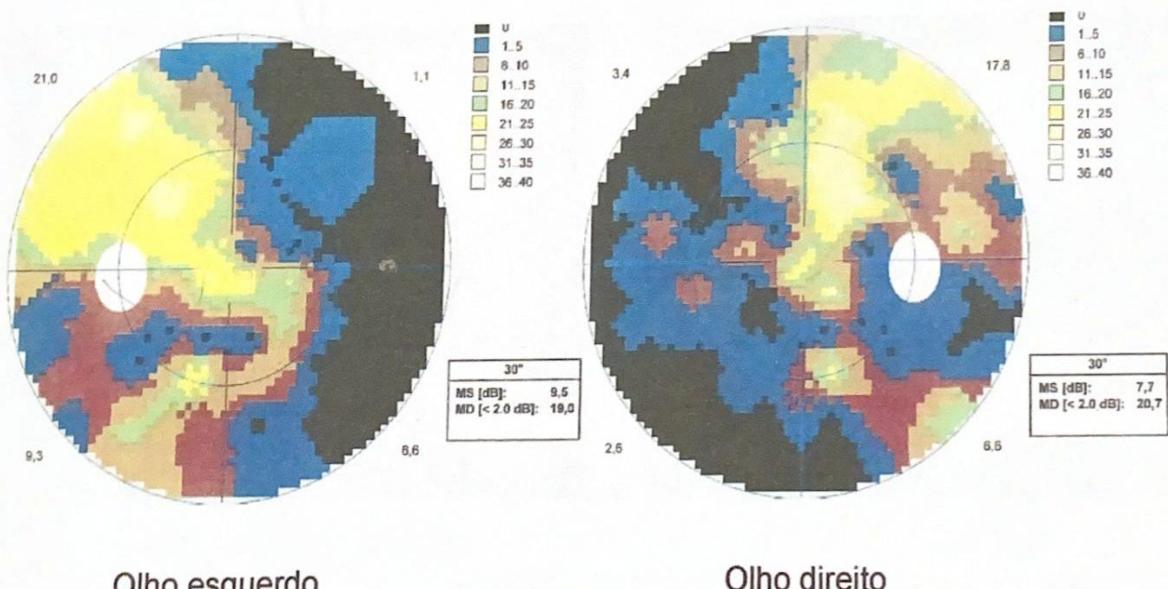
13. Schimiti RB. Perimetria Computadorizada com Estratégias *sita standard e full threshold* em Indivíduos Normais que realizam o Exame Pela Primeira Vez (Tese). Campinas: Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas; 2003; 123p.
14. Freitas HM, Montiani-Ferreira FM. Distrofias hereditárias da retina e principais avanços no estudo da atrofia progressiva de retina – Um modelo para a retinose pigmentar dos seres humanos. Rev Acad Ciênc Anim 2019;17:e17101. <https://doi.org/10.7213/1981-4178.2019.17101>
15. Maciocia G. Os fundamentos da medicina tradicional chinesa. 3º ed. São Paulo: Gen Roca, 2017.
16. Litscher L, Rachbauer D, Ropele S, Wang L, Schikora D, Fazekas F, et al. Acupuncture using laser needles modulates brain function: first evidence from functional transcranial Doppler sonography and functional magnetic resonance imaging. Lasers Med Sci 2004;19:6-11. <https://doi.org/10.1007/s10103-004-0291-0>
17. Wen R, Tao W, Luo L, Huang D, Kauper K, Stabila P, et al. Regeneration of cone outer segments induced by CNTF. Adv Exp Med Biol 2012;723:93-9. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-0631-0_13
18. Ma S, Ma J, Peng H, Yu D, Yan L, Peng W. Acupuncture dialectical retinitis pigmentosa 15 cases. Guiding J Trad Chin Med Pharm 2012;18:54-5. http://caod.oriprobe.com/articles/29997351/Acupuncture_dialectical_retinitis_pigmentosa_15_cases.htm
19. Xu J, Peng Q. Retinitis pigmentosa treatment with western medicine and traditional chinese medicine therapies. J Ophthalmol 2015;2015:421269. <https://doi.org/10.1155/2015/421269>
20. Huang H, Wang J, Li H, Lei R, Zou W, Huang Q, et al. Acupuncture for retinitis pigmentosa: study protocol for a randomised, sham-controlled trial. BMJ Open 2021;11:e049245. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-049245>

Anexo A. Exame De Campimetria Visual Computadorizada.

Exame antes do tratamento



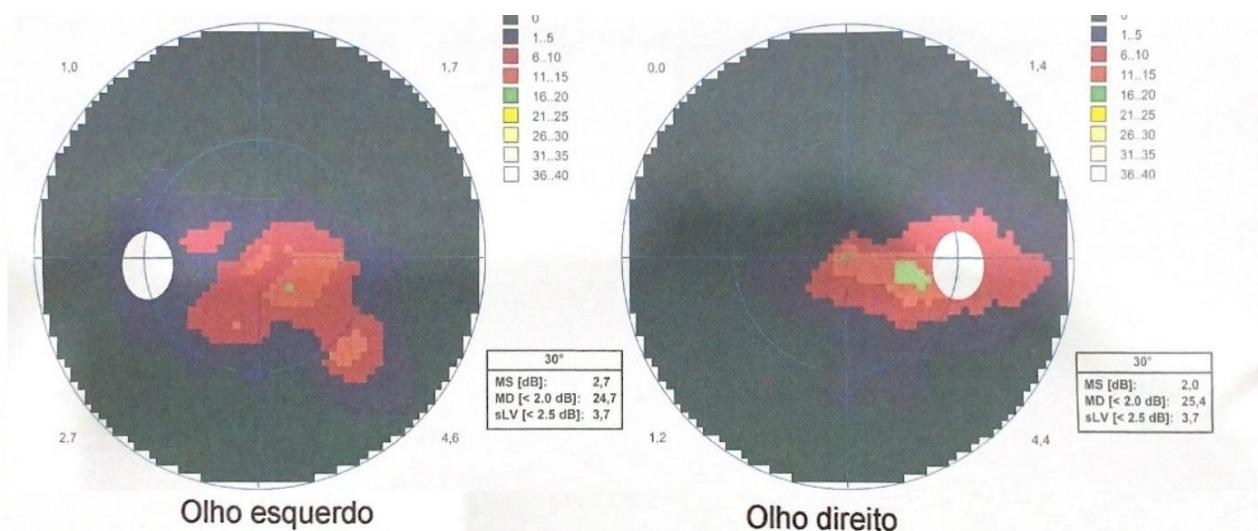
Exame depois do tratamento



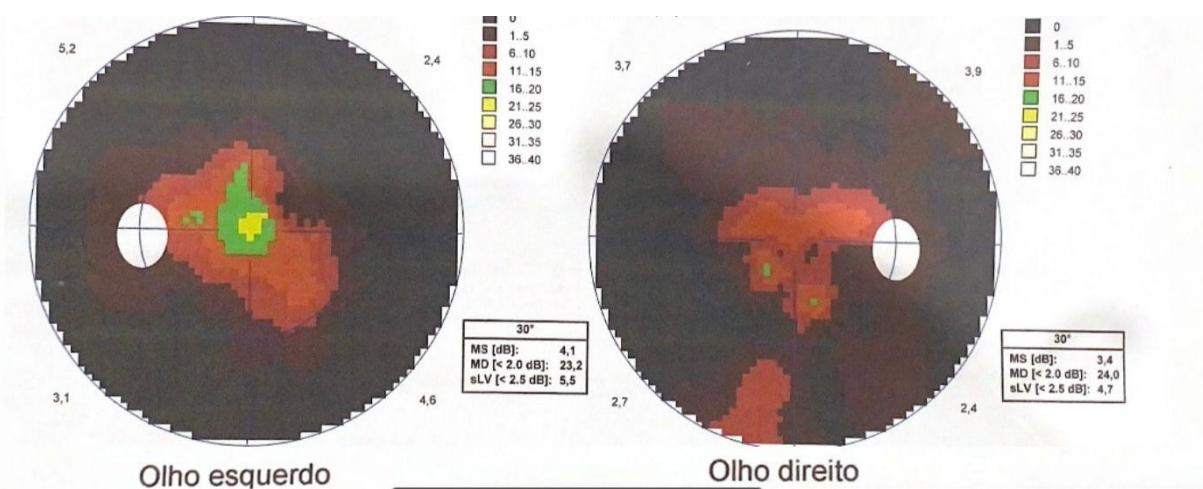
Anexo B. Exame De Campimetria Visual Computadorizada.

(PACIENTE 2)

Exame antes do tratamento

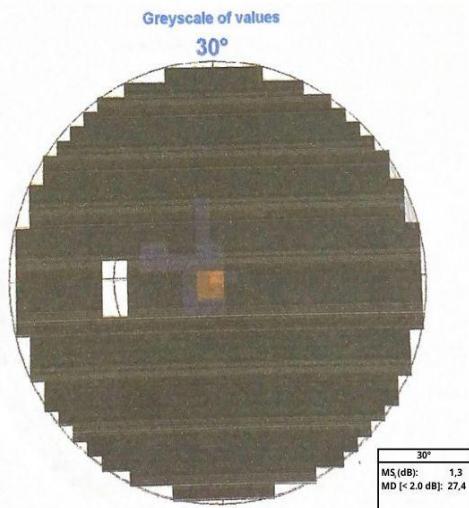


Exame depois do tratamento

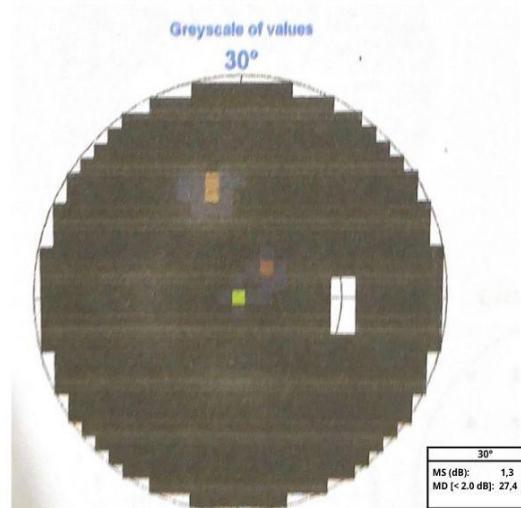


(PACIENTE 3)

Exame antes do tratamento

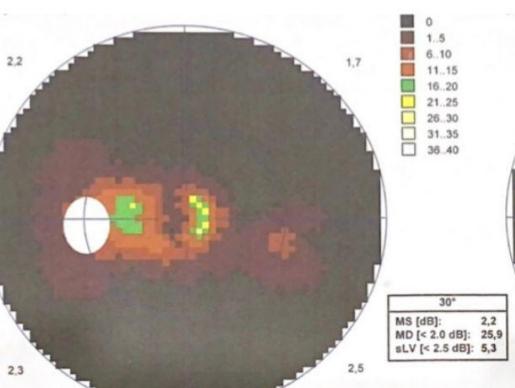


Olho esquerdo

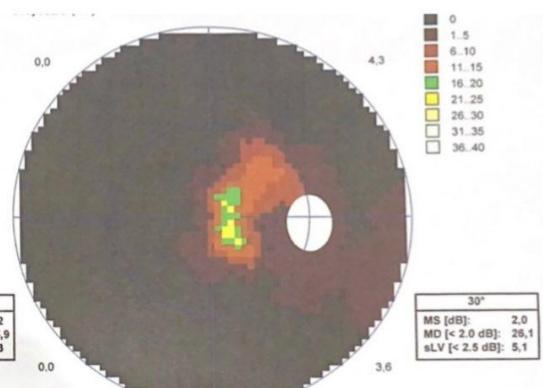


Olho direito

Exame depois do tratamento



Olho esquerdo



Olho direito