

NÔVO INSTRUMENTO PARA CAMPIMETRIA (*)

Antonio Jofre de Vasconcelos (**)

I — Introdução.

O objetivo dêste trabalho é analisar um novo aparelho para campimetria, que construí baseado na observação de um paciente que, ao olhar num pequeno monóculo de fotografia colorida, não via parte da figura, o que o levou a consultar um neurologista. Este paciente apresentava uma falha no campo visual, causada por um tumor de hipófise e, foi operado com êxito, no Serviço de Neurocirurgia da Faculdade de Medicina de Campinas.

O estudo é rápido e grosseiro, destinado apenas à avaliação prévia das possibilidades de funcionamento do aparelho, porque analisa um protótipo, enquanto um novo modelo aperfeiçoador está sendo construído por uma indústria (D. F. Vasconcellos S.A. — Óptica e Mecânica de Alta Precisão). Quando estiver pronto o modelo definitivo, com todos seus parâmetros fixados, será necessário e justificado um estudo detalhado e rigoroso de seu funcionamento.

II — Descrição.

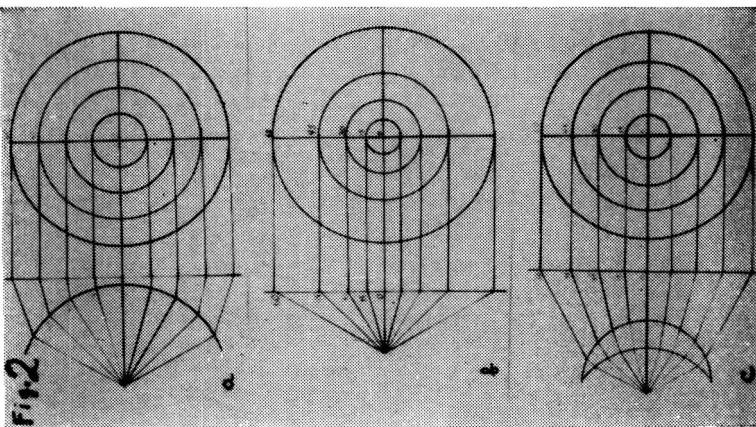
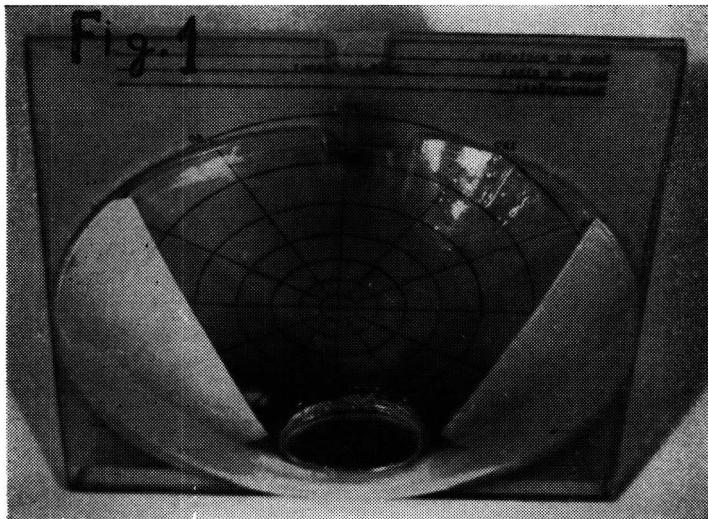
O novo campimetro tem a forma de tronco de cone que tem por base menor uma lente convergente (de vinte dioptrias, aproximadamente) côncavo-convexa, cuja convexidade é voltada para o interior do aparelho. As paredes laterais do cone são de material acrílico, opaco ou não. A base maior é de acrílico transparente e tem um dispositivo que permite adaptar um papel translúcido, ("papel vegetal") especialmente desenhado para campimetria, (fig. 1).

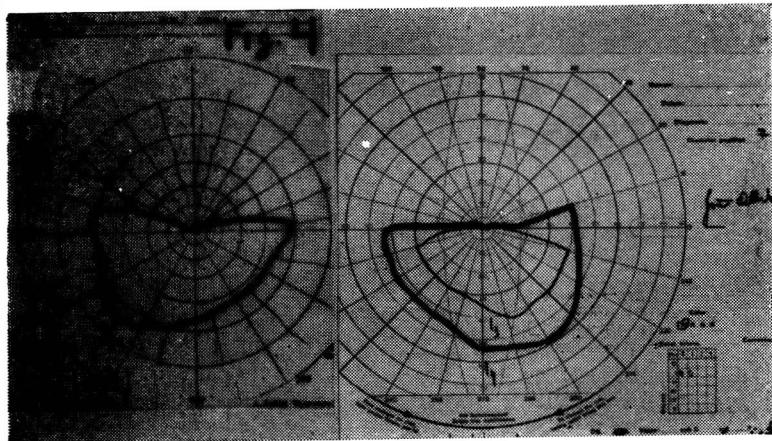
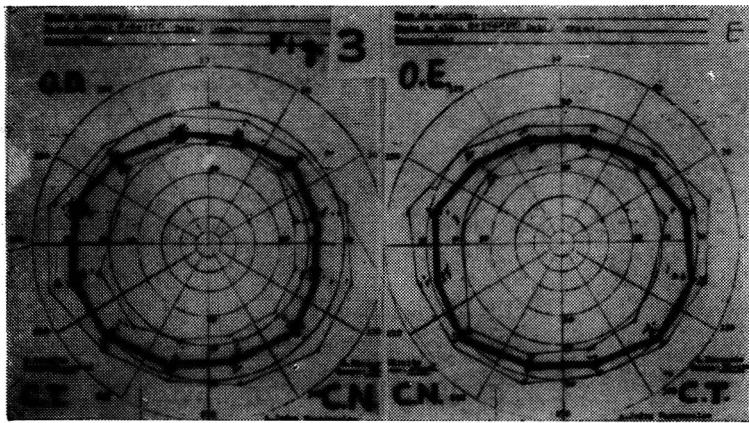
Para utilizá-lo manda-se o paciente olhar através da lente, mirando no centro do papel, tendo em sua frente uma fonte de luz difusa, como negatoscópio ou janela. Em seguida coloca-se a ponta de um lápis, na periferia do papel desenhado, na base do aparelho, e, deslocando-se para o centro do mesmo, vai se traçando uma linha que será interrompida quando o paciente acusar a visão de um ponto escuro. Repete-se a operação em outros meridianos, e, após retirar o papel do aparelho, unem-se os pontos de interrupção das linhas obtendo assim o mapa visual.

(*) Trabalho apresentado no XVI Congresso Brasileiro de Oftalmologia (Campinas, setembro 1970).

(**) Doutorando da Faculdade de Medicina de Campinas, Monitor do Departamento de Histologia e Embriologia, e do Departamento de Clínica Médica.

Fig. 1





III — Comparações.

Logo após a construção dêste campímetro, foi possível compará-lo com outros, baseado em raciocínios teóricos. Deduzi que o novo aparelho teria as seguintes vantagens:

- 1) É de tamanho compacto e custo reduzido.
- 2) Seu uso é rápido e simplificado, podendo ser manejado até por pessoa não especializada.
- 3) Sendo portátil e dispensando energia elétrica pode ser usado até em pacientes no leito.
- 4) É imune a desarranjos, porque não tem peças móveis ou frágeis.

Por outro lado, foi possível, ainda teóricamente, prever as seguintes desvantagens:

- 1) Perda de parte da área na periferia do campo visual, causada pela má adaptação da lente à região orbitária.
- 2) Variação do mapa visual: nota-se, experimentalmente, que a periferia de um lado aumenta enquanto a do outro diminui igual área, quando se move o aparelho durante o exame. Esta variação foi avaliada grosseiramente em 5 gráus. Talvez êstes dois defeitos possam ser sanados, obtendo-se uma lente, cujos bordos se adaptem perfeitamente ao sulco palpebral e pálpeborumalar.
- 3) Distorção proveniente da forma da tela. Sabe-se que nos campímetros de tela hemisférica (tipo Campímetro de Goldmann) a projeção da retina no mapa é perfeita, não havendo distorções (fig. 2, a) o que não ocorre no Campímetro de Bjerrum, por utilizar tela plana (fig. 2, b). Nossa aparelho, também de tela plana, tem uma distorção, que, todavia, é minorada pela convergência da lente, (fig. 2, c).
- 4) Imprecisão, causada pela pequena área da tela.
- 5) Distorção proveniente da lente.

IV — Casuística.

Foram estudados os mapas visuais, de quarenta pacientes sem queixas visuais, sem distinção de sexo ou idade, e estabeleci uma média do campo visual "normal", que, confrontado com o padrão dos mapas obtidos através do Campímetro de Goldmann por Almeida et al. (1) levou-me a concluir, numa comparação grosseira, que os resultados são semelhantes. (fig. 3).

Alguns casos patológicos foram analisados, porém, como não foi possível o exame dêstes pacientes no Campímetro de Goldmann, para o confronto, apresento apenas um caso (descolamento de retina) em que tive bem demonstrada a semelhança dos resultados. (fig. 4). Neste mapa nota-se que o maior prolongamento da periferia ocupa quadrantes de lados diferentes, embora correspondendo à mesma área do campo visual. Isto ocorre porque o Campímetro de Goldmann marca o mapa do lado inverso, enquanto o novo aparelho traça diretamente.

V — Conclusões.

Após a análise de todos êstes dados, posso concluir que o novo aparelho fornece mapas menos precisos, pois possui fatores de distorção (lente, tela plana, limitação da periferia), entretanto tem as vantagens de ser de uso e manutenção muito simplificados e de tamanho e custo extremamente reduzidos. Assim pude preconizar o novo aparelho para uso preliminar na campimetria, podendo ser utilizado pelo neurologista, e talvez até pelo clínico geral, na triagem de casos que deverão ou não, ser encaminhados à campimetria mais exata, praticada pelo oftalmologista, com aparelhos mais precisos e complexos.

VI — Resumo.

O autor apresenta um novo aparelho para a campimetria, descrito como um tronco de cone, cuja base menor é uma lente convergente, e a base maior é transparente, tendo sobre ela um papel translúcido, no qual, com a ponta de um lápis, delimita-se o campo visual do paciente. Este aparelho é comparado grosseiramente com o Campímetro de Goldmann, e conclui que, embora forneça mapas visuais com distorções, poderá ser usado para triagem de casos, pois é de uso mais simples e de custo reduzido.

Summary

The author presents a new instrument to measure the visual field, described as a trunk of a cone, whose smaller base is a convergent lens, and the larger base is transparent, having on it a translucent paper upon which, with the point of a pencil, we can define the visual field. This instrument is compared, for the author, rudely, to the Goldmann-Perimeter, and leads us to conclude that, although it furnishes visual maps with distortions, it may be used for the scanning of cases, because of its very simple use and reduced cost.

NOTA — Agradecemos à orientação e estímulo de todos os componentes do Departamento de Neurologia e do Departamento de Oftalmologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, especialmente aos professores: Dr. Oswaldo Freitas Julião; Dr. Valter Ribeiro de Seixas; Dr. Antonio Augusto de Almeida; Dr. João Alberto Holanda de Freitas.

VII — Bibliografia.

- 1 — ALMEIDA, A. A. de; HOLANDA de FREITAS, J. A. & FREITAS, F. V. J. — Padrões brasileiros do campo visual normal. Arq. Brasil. Oftal., **30**(6):501-512, 1967.
- 2 — DUBOIS, A. et al. Le champ visuel. Paris, Masson, 1952. 1175 p.il.