

AVALIAÇÃO DO TESTE DE BRÜCKNER NA DETECÇÃO DE DOENÇAS AMBLIOPIGÊNICAS

(BRÜCKNER TEST EVALUATION IN DETECTING AMBLYOGENIC DISEASES)

Mirna Hatanaka Kikawa*; Lysia Kamei Yukisaki*; Celso Lopez Fernandez**; José Ricardo Lima Rehder***

Resumo

O Teste de Brückner consiste em comparar o brilho do reflexo retiniano nas pupilas com um oftalmoscópio direto. Uma assimetria no reflexo dos olhos (Teste de Brückner positivo) pode indicar a presença de uma patologia ambliopigênica no olho com maior brilho.

Foram selecionados onze pacientes, sendo seis pacientes portadores de anisometropia, dois pacientes com microesotropia, um paciente com esotropia de pequeno ângulo (15 dioptrias prismáticas) e dois pacientes normais. Cinco médicos aplicaram o Teste de Brückner nos onze pacientes sem o conhecimento prévio de seus diagnósticos.

As respostas dos examinadores foram iguais em cinco pacientes: Teste de Brückner positivo em três pacientes com anisometropia maior que 3 dioptrias e em um paciente com esotropia de pequeno ângulo, e Teste de Brückner negativo em um paciente normal. Em outro paciente com anisometropia maior que 3 dioptrias, quatro dos cinco examinadores encontraram Teste de Brückner positivo e em um outro paciente normal, quatro dos cinco examinadores relataram Teste de Brückner negativo. Em todos os casos onde o Teste de Brückner foi positivo, o olho de maior brilho citado pelos médicos examinadores coincidiu com o olho de maior ametropia nos pacientes com anisometropia, e com o olho não fixador no paciente com esotropia. No restante dos pacientes as respostas dos médicos foi vari-

ável.

Observou-se a aplicabilidade do Teste de Brückner em casos de anisometropia maior que 3 dioptrias e em desvios de pequeno ângulo.

Palavras-chave: Teste de Brückner; ambliopia.

Abstract

Brückner test compares the brightness of the the fundus reflex in the pupils using a direct ophthalmoscope. A difference in brightness between the eyes (positive Brückner test) may indicate a amblyogenic disease in the eye with brighter reflex.

Eleven patients were selected including six patients with anisometropia, two patients with microesotropia, one patient with small deviation esotropia (15 prismatic diopters) and two normal patients. Five examiners performed the Brückner test in the patients without knowledge of their diagnosis.

The results from the five examiners were the same in five patients: positive Brückner test in three patients with anisometropia greater than 3 diopters and in one patient with small deviation esotropia, and negative Brückner test in one normal patient.

In another patient with anisometropia greater than 3 diopters, and in one normal patient, four from the five examiners found negative Brückner test. In all positive Brückner test cases, the eye with the brighter reflex detected by the examiners was the eye with

*Médica Estagiária do Setor de Estrabismo da Disciplina de Oftalmologia da Faculdade de Medicina da Fundação do ABC - SP (FMFUABC - SP)

**Chefe do Setor de Estrabismo da Disciplina de Oftalmologia da FMFUABC - SP

***Professor Titular da Disciplina de Oftalmologia da FMFUABC - SP e Professor Adjunto-Doutor da UNIFESP-EPM

Trabalho realizado no Setor de Estrabismo da Disciplina de Oftalmologia da Faculdade de Medicina da Fundação do ABC - SP

greater anisometropia in patients with anisometropia, and with the non-fixating eye in patients with esotropia. The other patients (two patients with microesotropia and two patients with anisometropia less than 3 diopters) had different results from the examiners.

We concluded that Brückner test is better applied in patients with anisometropia greater than 3 diopters and in patients with small deviation strabismus.

Key words: Brückner test; amblyopia.

Introdução

O Teste de Brückner foi descrito originalmente em 1962 e tem como objetivo detectar a presença de patologias oculares que causam ambliopia em pacientes não verbais ou não colaborantes (1). O teste consiste em comparar o brilho do reflexo vermelho dos olhos com um oftalmoscópio a distância de um braço (1 metro) do paciente; uma diferença no reflexo pode indicar a existência de catarata, estrabismo, anisometropia, anomalias de polo posterior, opacidade de meios ou anisocoria, sendo que o olho fixador apresenta pupila escura e reflexo corneano centrado (1,2).

O Teste de Brückner é útil na detecção de doenças com potencial ambliopigênico, especialmente em crianças (3).

Objetivos

Os autores propõem a realização do Teste de Brückner em um grupo de pacientes e discutem a sua aplicabilidade e utilidade na prática médica diária.

Pacientes e Métodos

Foram selecionados onze pacientes, sendo seis pacientes portadores de anisometropia, dois pacientes com microesotropia (ângulo de desvio menor que 8 dp), um paciente com esotropia de pequeno ângulo de desvio (maior que 8 dp e imperceptível esteticamente) e dois pacientes sem erro de refração ou de motilidade ocular. Pacientes com opacidade de meios ou lesões retininas foram excluídos deste trabalho. A idade dos pacientes variou de 5 a 56 anos, onde cinco pacientes eram do sexo masculino e seis pacientes, do sexo feminino.

Cinco médicos examinaram os onze pacientes sem o conhecimento prévio de seus diagnósticos (Tabela 1), utilizando um oftalmoscópio do tipo Welch Allyn, modelo 11730. O exame foi realizado com o médico posicionado a um metro de distância do paciente, com a luz branca de campo maior do oftalmoscópio centrada na face do paciente e englobando ambos os olhos do paciente. O médico anota em um questionário se há diferença no brilho dos reflexos de fundo nas pupilas (Teste de Brückner positivo), indicando em qual olho foi observado maior brilho, ou se ambos os reflexos se

apresentam iguais (Teste de Brückner negativo).

Tabela 1: Apresentação dos 11 pacientes analisados e suas respectivas alterações oculares.

Paciente n°	Patologia ocular
01	Anisometropia (>3D*)
02	Normal
03	Microesotropia
04	Microesotropia
05	Anisometropia (>3D)
06	Anisometropia (>3D)
07	Anisometropia (>3D)
08	Anisometropia (<3D)
09	Anisometropia (<3D)
10	Esotropia de 15 dp**
11	Normal

*D = dioptrias **dp = dioptrias prismáticas

Resultados

A resposta dos examinadores segundo o Teste de Brückner foi idêntica em cinco dos onze pacientes analisados, que incluíam 3 pacientes com anisometropia maior que 3D (pacientes no. 1, 5 e 6) (Teste de Brückner positivo), um paciente com esotropia de pequeno ângulo (15 dp) (paciente no. 10) (Teste de Brückner positivo) e um paciente sem alteração ocular (paciente no. 2) (Teste de Brückner negativo) (tabela 2).

Dentre os pacientes com anisometropia (pacientes no. 1, 5 e 6), o olho de maior brilho ao Teste de Brückner segundo os examinadores coincidiu com o olho de maior ametropia do paciente. Na avaliação do paciente no. 7, também com anisometropia, quatro dos cinco examinadores escolheram o olho de maior ametropia como sendo o de maior brilho ao exame.

O paciente com esotropia de 15 dp (paciente no. 10), de 15 anos de idade, não apresentava desvio estético aparente. Todos os examinadores assinalaram o olho não fixador como aquele de maior brilho ao Teste de Brückner.

Dentre os dois pacientes normais, um deles (paciente no. 2) obteve respostas iguais dos examinadores no Teste de Brückner, não sendo detectado diferença no brilho em ambos os olhos (Teste de Brückner); o outro paciente (paciente no. 11) obteve

a maioria das respostas também como Teste de Brückner negativo.

As respostas dos examinadores no Teste de

Brückner foi variável em dois pacientes com microesotropia (pacientes nº 3 e 4) e em dois pacientes com anisometropia menor que 3D (pacientes nº 8 e 9).

Tabela 2: Apresentação dos resultados do Teste de Bruckner. Nos casos de Teste de Bruckner positivo, está

	Examinador A	Examinador B	Examinador C	Examinador D	Examinador E
Paciente nº					
1	OE	OE	OE	OE	OE
2					
3			OD	OE	
4		OD	OE		
5	OD	OD	OD	OD	OD
6	OE	OE	OE	OE	OE
7		OD	OD	OD	OD
8	OE	OE	OD	OD	OE
9	OE	OE	OE	OD	OD
10	OD	OD	OD	OD	OD
11	OE				

discriminado em qual olho foi percebido maior brilho; Teste de Bruckner negativo, não foi feita anotação.

Discussão

Nos casos em que o Teste de Brückner foi positivo, o olho de maior brilho identificado pelos examinadores coincide com o olho de maior ametropia nos pacientes com anisometropia, e com o olho não fixador no pacientes com esotropia de pequeno ângulo. O olho de maior ametropia é incapaz de focalizar a luz de volta a sua fonte de origem, fazendo com que a luz se espalhe, apresentando então maior brilho ao Teste de Brückner; à medida que a anisometropia entre os olhos aumenta, o olho não focalizado na luz do oftalmoscópio aumenta o seu brilho (1). Isto explica o Teste de Brückner confirmado por todos os examinadores nos pacientes com anisometropia maior que 3D e os resultados variáveis em pacientes com anisometropia menor que 3D.

Observa-se que o Teste de Brückner é pouco sensível em microdesvios, concordando com outros autores (3). Alguns trabalhos porém, demonstraram a sua utilidade em desvios de aproximadamente 3 dp (4). Nos desvios oculares, a área iluminada no fundo do olho desviado, não está exatamente conjugado à luz do oftalmoscópio, aumentando o brilho do reflexo ver-

melho (1).

É descrito que o Teste de Brückner apresenta resultado discutível em crianças abaixo de 8 meses de idade devido a alta frequência de falso-positivos, o que seria explicado pela acomodação ainda em desenvolvimento nessa faixa etária (4). Dos pacientes analisados o mais jovem tinha 5 anos de idade, não sendo possível confirmar tal informação.

O Teste de Brückner é um teste simples e rápido de ser utilizado para detectar patologias oculares com potencial ambliopigênico em crianças (2,3,4).

O teste é especialmente útil para pediatras uma vez que o mesmo pode detectar assimetria nos reflexos com um oftalmoscópio simples em seu consultório e encaminhar a criança ao oftalmologista para pesquisa de possível patologia ocular causadora de ambliopia (5). Concordamos com alguns autores que consideram o Teste de Brückner um método coadjuvante na detecção de patologias oculares que possam causar ambliopia e não como método isolado de exame (6).

O Teste de Brückner é bastante difundido nos EUA sendo que alguns utilizam um sistema fotográfico (“photoscreener”) baseado no fundamento do Teste de Brückner para a detecção de possível assimetria no brilho dos reflexos de fundo da criança (7,8,9).

Conclusão

O Teste de Brückner é um exame simples e rápido, que pode ser realizado em crianças, sendo útil na detecção de patologias ambliopigênicas como

anisometropias maiores que 3 D e desvios oculares com pequeno ângulo de desvio (maiores que 8 dp mas não perceptíveis esteticamente).

Referências Bibliográficas

1. Roe, L. D.; Guyton, D. L. The light that leaks: Brückner and the red reflex. *Surv Ophthalmol* 1984; 28(6): 665-670.
2. Miller, J. M.; Hall, H. L.; Greivenkamp, J. E.; Guyton, D. L. Quantification of the Brückner Test for Strabismus. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1995; 36(5): 897-905.
3. Carrera, A.; Saornil, M. A.; Zamora, M. I.; Maderuelo, A.; Cañamares, S.; Pastor, J. C. Detecting amblyogenic diseases with the photographic Brückner test. *Strabismus* 1993; 1(1): 3-9.
4. Archer, S. M. Developmental Aspects of the Bruckner Test. *Ophthalmology* 1988; 95(8):1098-1101.
5. Cibis, G. W.; Waeltermann, J. M. Rapid Strabismus Screening for the Pediatrician. *Clinical Pediatrics* 1986; 25(6): 304-307.
6. Griffin, J. R.; Cotter, S. A. The Brückner Test: evaluation of clinical usefulness. *Am J Optom Physiol* 1986; 63(12):957-61.
7. Tong, P.Y.; Enke-Miyazaki, E.; Bassin, R. E.; Tielsch, J. M.; Stager, D. R. Sr; Beauchamp, G. R.; Parks, M. M. Screening for amblyopia in preverbal children with photoscreening photographs. National Children's Eye Care Foundation Vision Screening Study Group. *Ophthalmology* 1998; 105(5):856-63.
8. Saornil, M. A.; Cañamares, S.; Almaraz, A.; Saiz, A.; Angelo, S.; Lavid, J.; Gonzales, O.; Martinez, J.; Pastor, J. C. Phtotographic Brückner Test (PBT) Validity in detecting amblyogenic diseases in a sample based population. *Investigative Ophthalmology and Visual Science* 1993; 34(4): 861.
9. Weinard, F.; Graaf, M.; Demming, K. Sensitivity of the MTI photoscreener for amblyogenic factors in infancy and early childhood. *Graefe's Arch Clin Exp Ophthalmol* 1998; 236:801-805.