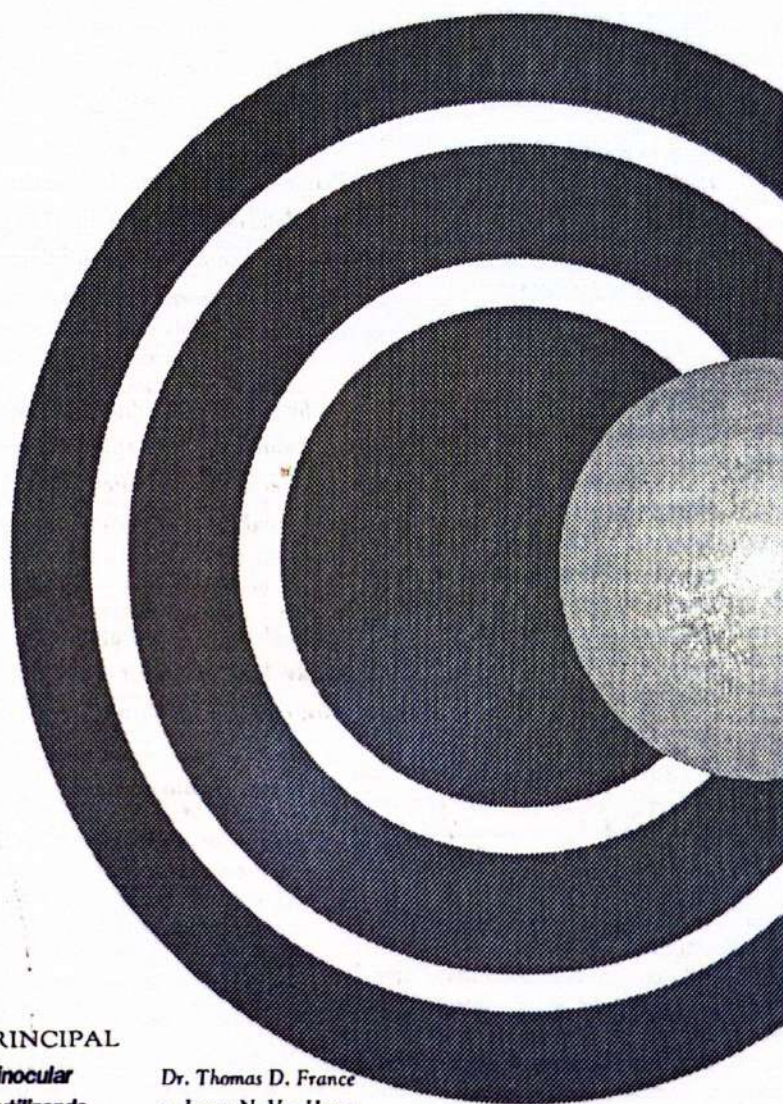




CLADE

Consejo Latinoamericano de Estrabismo

boletín



- 2 EDITORIAL
- 3 COLABORACION PRINCIPAL
*Evaluación de la función binocular
en la esotropía congénita utilizando
PVEC* Dr. Thomas D. France
y James N. Ver Hoeve
- 7 BOLETIN INFORMA
- 9 ESTUDIOS SOBRE ESTRABISMO Dr. Harley E. A. Bicas
- 11 HECHOS Y PROTAGONISTAS
- 12 FORUM ESTRABOLOGICO Dr. Carlos Souza-Dias
- 15 LO QUE SE VIENE



EDITORIAL

El Boletín del CLADE (ISSN 0328-0942) se publica dos veces al año, en abril y agosto. Es editado por el Comité Ejecutivo del Consejo Latinoamericano de Estrabismo y distribuido a todos sus miembros. Toda persona ajena al CLADE puede recibirlo gratuitamente solicitándolo a la siguiente dirección: Boletín del CLADE, Editor Dr. Fernando Prieto-Díaz, Av. 53 # 693 (1900) LA PLATA, ARGENTINA FAX 54-21-25-7523 Su contenido no puede ser reproducido sin autorización expresa del editor. © COPYRIGHT 1994. CLADE



Editor: Dr. Fernando Prieto-Díaz.
Secretaría: Dra. Diana Salz.
Corresponsales: Dr. Mauro Goldchmit (Brasil).
Dr. David Romero Apis (México).
Identidad, diseño y diagramación: Clarisa Capurro - Melva Piccinilli.
asesor General: Sr. Raúl Escandar.

En una editorial del Boletín del Clade de 1991, la Dra. Anabella Valenzuela nos decía: "...la necesidad de mantener alguna comunicación entre sus miembros durante el período que transcurre entre los Congresos, se manifestó como prioritaria..."; ese fue el espíritu que nos guió a encomendar al Dr. Fernando Prieto-Díaz que se hiciera cargo de la edición del Boletín tratando de mantener la continuidad que le había dado la directiva chilena.

La propuesta se concretó y hoy nos sentimos felices de poner a vuestra consideración esta edición del Boletín del Clade.

Pero no es desprovisto de emoción que me dirijo hoy a todos mis amigos latinoamericanos brindándoles este Boletín. Tanto Hernán como Fernando renacieron un emprendimiento que se iniciara hace 25 años, cuando con la misma edad que ellos, mi espíritu estaba tocado por ese impulso juvenil pleno de energía que solo sabe de emprendimientos, sin exigir réditos ni medir esfuerzos.

Le he sugerido al editor que, como en 1969, este Boletín no sea solo informativo, que incluya además un capítulo científico, que posibilite a los jóvenes estrabólogos de Latinoamérica leer, en nuestras lenguas, a los grandes autores de la estrabología. Requerir trabajos, realizar traducciones, adaptar iconografía, etc, no ha sido fácil; pero el objetivo fue logrado.

Este boletín es de todos, los estrabólogos latinoamericanos tienen aquí su tribuna, no la desaprovechen, queremos oírlos, publicar sus reuniones, trabajos, inquietudes y sobre todo críticas; esas que ayudan a crecer, a ser mejores.

La Plata, Agosto de 1994.

Dr. Julio Prieto-Díaz
Presidente del CLADE



COLABORACION PRINCIPAL

Evaluación de la función binocular en la esotropía congénita utilizando PVEC

Por los Dres. Thomas D. France

y James N. Ver Hoeve

Thomas D. France, M.D.
James N. Ver Hoeve, Ph.D.
Del Departamento de Oftalmología,
Universidad de Wisconsin, Facultad de Medicina, Madison, Wisconsin.

Presentado al 19th Meeting of the
American Association for Pediatric
Ophthalmology, Palm Springs,
California. 18-21 de abril, 1993.

Los pedidos de separatas deben
ser dirigidos a Thomas D. France,
M.D., CSC F4/326, 600 Highland
Avenue, Madison, WI 53792.

Introducción

Debido a que la evaluación de la función binocular por los métodos clínicos usuales requiere de respuestas subjetivas, hemos estado limitados a niños de dos o más años de edad, en quienes puede lograrse mayor cooperación.

Recientemente hemos comenzado a utilizar un método clínico de Potencial Visual Evocado Cortical (PVEC) para detectar la presencia de binocularidad en niños pequeños. Este método se basa en los estudios referidos primeramente por Regan¹ y luego realizados en humanos y animales por Baith^{2,3}.

Cuando se presentan señales de dos frecuencias diferentes al ojo derecho e izquierdo, las respuestas corticales evocadas ante esas frecuencias son diferentes de aquellas generadas bajo condiciones monoculares (de mayor prominencia es el sum de las dos frecuencias o la diferencia entre ellas, conocida como beat), siendo respuestas no lineales (modulación cruzada). La presencia de una respuesta de modulación cruzada es un PVEC "ciclopeo", dado que solo surge bajo condiciones binoculares. Una respuesta de modulación cruzada solo puede ocurrir si en el tracto visual existen células que respondan al input simultáneo de ambos ojos. Estas neuronas binoculares, existentes en la corteza visual occipital, probablemente jueguen su rol en la fusión sensorial y, tal vez, en la estereopsis.

Este método de PVEC de doble frecuencia de estado fijo permite realizar una rápida evaluación del cuadro clínico. Hemos evaluado la presencia de estas respuestas no lineales en el PVEC de niños normales con una edad entre seis semanas y veintidós meses, como así también en el período pre y postoperatorio de niños esotrópicos⁴.

Método

El método para producir estímulos binoculares fue descrito en detalle en otra publicación⁵. Brevemente explicaremos que los estímulos binoculares fueron creados modulando los reguladores rojo y verde de un monitor Conrac 7351* 1280 x 1024 60 Hz no-interlace a distintas velocidades. El estímulo fue un disco circular de 24 deg. de diámetro visto desde una distancia de 50 cm. La regulación temporal de los estímulos rojo y verde fue sinusoidal (muestra a 60 Hz de

velocidad del marco). El contraste de luminancia fue controlado por la mesa de visión de 14 bit de un generador de video VSG/1 de los Sistemas de Investigación de Cambridge. Los contrastes fueron calibrados para los reguladores verde y rojo a través de los anteojos rojo-verde tamaño infantil. La luminancia media de los discos verde y rojo fue de 13 candelas/m². El contorno rectangular de 30 x 40 deg y un objetivo circular de fijación central de 0.5 min. permanecieron amarillos sin variantes compuestos de las luminancias rojas y verdes a sus luminancias medias respectivas.

Se obtuvieron grabaciones EEG de Oz-Cz y O2-Cz (Sistema Internacional de Ubicación de Electrodo). Fue seleccionado un canal en base al cociente señal/sonido (S/S) (corresponde al "S/N Ratio" en las Tablas). Esta derivación fue utilizada posteriormente para todos los análisis subsiguientes. El EEG fue digitalizado a 100 Hz con una precisión de 12 bit. El espectro de la actividad cortical fue calculado utilizando un transformador Fast Fourier (TFF) computando segmentos de 10,24 seg. del EEG. Los cocientes señal/sonido fueron calculados como la amplitud del espectro del EEG a la frecuencia de interés dividido por el promedio del espectro circundante 0,5 Hz por encima y por debajo de la señal de sonido como lo describen Baith y col³. Con una baja variabilidad rodeando a la señal, se consideró que las razones S/S de 2:1 indicaban la presencia de una señal.

Los niños fueron evaluados mientras eran sujetos por uno de sus padres. Vieron el estímulo a través de los anteojos Randot* rojo-verde, los cuales tenían bordes con espuma negra para bloquear la luz que entraba por los laterales y por la zona nasal. Los anteojos fueron enganchados a una banda de tela de toalla hecha para la cabeza, la cual también sirvió para sujetar los electrodos occipitales. El examinador observaba la fijación del niño (lo cual fue más fácil de ver a través del vidrio rojo) y presionaba un botón mientras el niño miraba en dirección del monitor. Con frecuencia se balanceó un pequeño anillo de juguete frente a la pantalla a fin de atraer la atención del niño. Solamente se ingresaron en el análisis espectral los ensayos en los cuales los niños miraron a través de la

table 1

binocular development (normal controls)

presentación completa de 10,24 segundos.

Pt	Age (mo)	Diagnosis	Sum	Beat
1	1.5	Normal	.91	3*
2	2	Pseudostrab.	1.7	2.5*
3	2	NLD Obst.	1.96	1.0
4	2	NLD Obst.	4.3*	2.8*
5	3	NLD Obst.	1.3	3.1*
6	4	NLD Obst.	2.0*	1.3
7	4	Normal	2.4*	1.9
8	4	Normal	3.0*	2.0
9	5	Pseudostrab.	1.5	1.4
10	5	Normal	1.2	2.6*
11	6	Normal	3.8*	0.98
12	6	Normal	2.5*	2.3*
13	6	Normal	2.5*	2.3*
14	6	Normal	2.9*	3.0*
15	7	Normal	3.0*	2.2*
16	7	Normal	3.6*	1.9
17	7.5	Normal	2.8*	2.1*
18	8	Normal	3.1*	1.2
19	10	Normal	1.9	3.0*
20	10	Normal	3.9*	0.82
21	14	NLD Obst.	3.0*	0.51
22	15	Normal	3.1*	1.7
23	17	Normal	4.1*	0.9
24	19	Pseudostrab.	2.4*	3.0*
25	22	Conjunctivitis	2.2*	2.9*

* = Present ; NLD Obst. =
Nasolacrimal Duct Obstruction;
Pseudostrab. = Pseudostrabismus

pacientes

Utilizando este método hemos estudiado veinticinco niños normales con edades entre seis semanas y veintidós meses, y catorce niños con esotropía congénita cuyas edades oscilaban entre cuatro y cuarenta y cuatro meses (Tablas 1 y 2). Todos los niños recibieron examen oftalmológico completo incluyendo refracción bajo cicloplejía previa a la fecha de evaluación, de esta manera presentaron su mejor corrección en los casos en que se pensaba necesario para mejorar la visión. Nueve niños recibieron corrección quirúrgica de su esotropía antes de los dos años de edad, y subsiguientemente han sido estudiados para evaluar la presencia de neuronas binoculares (Tabla 3). Se evaluaron cinco niños adicionales quienes fueron operados luego de los dos años.

resultados

Los veinticinco niños normales mostraron el desarrollo de un beat no lineal a las seis semanas (Tabla 1 y Figura 1). Se corroboró que el sum del componente de modulación cruzada se desarrollaba algo más tarde (Fr + F1), entre las edades de tres y seis meses, y que disminuía levemente a los ocho meses, mientras que el beat mostró una disminución entre los dos y los ocho meses (La evaluación de voluntarios adultos había demostrado anteriormente una reducción posterior en el beat con un aumento significativo en el sum²).

table 2

infantile esotropía

Pt	Age (Mo)	ET (PD)	Sum (S/N)	Beat
1	4	40	1.2	1.3
2	5	45	1.5	3.1*
3	7	45	1.3	1.6
4	8	40	1.1	1.3
5	9	40	1.9	1.2
6	13	25	1.7	1.1
7	15	30	1.2	1.5
8	17	70	1.0	3.0*
9	19	30	1.0	1.0
10	27	60	2.5*	1.5
11	29	30	0.35	1.0
12	34	45	0.08	2.7*
13	36	30	0.67	1.3
14	44	45	1.6	0.98

ET (PD) = Esotropia in prism
diopters; (S/N) = Signal to Noise
Ratio; * = Present

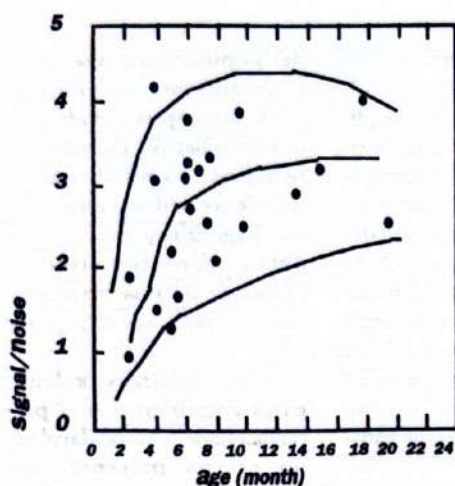


Figura 1 Desarrollo de respuestas de modulación cruzada, (sum and beat) en niños normales con edades entre 2 y 22 meses.

El análisis de regresión lineal del sum reveló un aumento significativo de esta respuesta ($0,998 + 0,273 \times \text{edad} < \text{en meses}$, $R^2 = 24,3\%$), mientras que la amplitud del beat no tuvo una declinación significativa con la edad ($3,27 - 0,19 \times \text{edad}$). A los ocho meses de edad el promedio de S/S fue de 2,8 con una desviación standard de 0,745. Por lo tanto los niños normales exhibieron un sum de cocientes S/S entre 2,05 y 3,55 (Figura 1).

En los cinco bebés con esotropía congénita quienes tenían menos de un año, solamente uno demostró una respuesta beat con un cociente S/S mayor de 2,0. Ninguno de los otros cuatro niños esotrópicos mostró una respuesta ya sea de sum o de beat. De los restantes nueve pacientes, todos mayores de un año, uno tuvo una respuesta de sum y dos tuvieron respuestas beat (Tabla 2).

Los nueve pacientes con cirugía correctiva llevada a cabo antes de los dos años desarrollaron una respuesta de sum significativa y tres desarrollaron una respuesta beat (Tabla 3 y Figura 2).

Fueron examinados cinco pacientes quienes tenían diagnóstico de esotropía congénita pero sin corrección quirúrgica de la desviación hasta después de los dos años (Tabla 4). Solamente uno fue evaluado en el período preoperatorio. Tres pacientes mostraron respuestas intermedias con cocientes S/S entre 2,0 y 3,0. Dos pacientes exhibieron un sum y uno un beat en este rango. Esto es

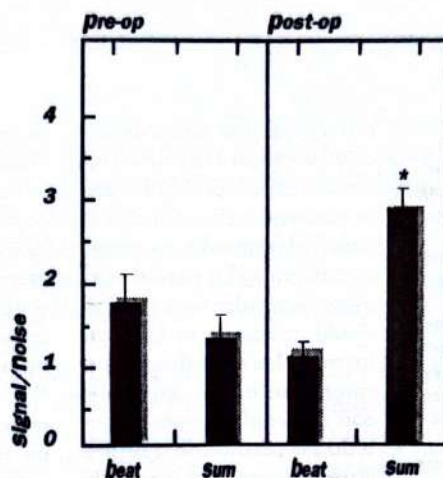


Figura 2 Respuestas de modulación cruzada en los períodos pre y posoperatorio de niños operados de esotropía congénita antes de los dos años.

menor que el S/S promedio para niños mayores de un año pero está dentro de las dos desviaciones standard del promedio. Ningún paciente mostró respuestas de sum y beat a la vez.

discusión

Si bien los ojos de los niños no obtienen una alineación estable hasta los dos o tres meses de edad⁶, el sustrato anatómico de las conexiones binoculares en la corteza visual está presente probablemente desde el nacimiento⁷. En el modelo animal, si se interrumpe la alineación ocular, estas conexiones binoculares se pierden y la mayoría de las neuronas previamente binoculares reciben input solamente de un ojo^{8,9}. Aún si las neuronas que responden al input binocular

table 3 Infantile Esotropic patients operated by age 2 years

Patient	Pre Op			Age at Operation (Months)	Post Op		
	ET (PD)	Sum (S/N)	Beat		F/U (Mo)	Sum (S/N)	Beat
1	40	1.2	1.3	6	16	3.1*	2.2*
2	45	1.5	3.1*	8	13	3.0*	1.9
3	45	1.3	1.6	10	17	3.2*	1.1
4	40	1.9	1.2	11	8	3.1*	0.73
5	45	1.1	1.3	12	14	3.0*	0.63
6	25	1.7	1.1	15	4	3.1*	2.1*
7	25	NT	NT	17	4	4.5*	1.3
8	70	1	3*	20	12	2.7*	2.5*

ET (PD) = Esotropia in prism diopters;
(S/N) = Signal to Noise ratio;
* = Present; NT = Not Tested

Referencias

1. Regan M, Regan D: A frequency domain technique for characterizing nonlinearities in biological systems. *J Theor Biol*, 1988; 133:293.
2. Baltch L, Levi D: Evidence for nonlinear binocular interactions in human visual cortex. *Vision Res*, 1988; 28:1139.
3. Baltch L, Ridder WH, III, Harwerth RS, Smith EL, III: Binocular beat VEP's: Losses of cortical binocularity in monkeys reared with abnormal visual experience. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 1991; 32:3096-3103.
4. France TD, Ver Hoeve JN: VEP evidence for binocular function in infantile esotropia. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*, 1994; en Impresión.
5. Ver Hoeve JN, France TD: Spatial stimulus correlates of non-linear binocular VEP's. *Vis Res*, Enviado para su publicación.
6. Nixon RB, Helveston EM, Miller K, et al: Incidence of strabismus in neonates. *Am J Ophthalmol* 1985; 100: 798-801.
7. Levay S, Hubel DH, Wiesel TN: The development of ocular dominance columns in normal visually deprived monkeys. *J Comp Neurol*, 1980; 191: 1-51.
8. Hubel DH, Wiesel TN: Binocular interaction in the striate cortex of kittens reared with artificial squint. *J Neurophysiol*, 1965; 28:1041-1059.
9. Crawford MLJ, von Noorden GK: The effects of short-term experimental strabismus on the visual system in Macaca mulatta. *Invest Ophthalmol & Vis Sci* 1979; 18:496.
10. Birch EE, Stager DR, Berry P, Everett ME: Prospective assessment of acuity and stereopsis in amblyopic infantile esotropes following early surgery. *Invest Ophthalmol & Vis Sci* 1990; 31:758-765.
11. Shea SL, Aslin RN, McCulloch D: Binocular VEP summation in infants and adults with abnormal binocular histories. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1987; 28:356-365.
12. Skarf B, et al: Binocular Testing in Infants. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1993; 30:237-242.
13. Struck MC, Ver Hoeve JN, France TD: Presence of binocular cortical response measured by sweep VEP in the monofixation syndrome. Presentado en la Universidad de Wisconsin, Conferencia de Postgraduados en Oftalmología. Madison, Wisconsin, 19 de Mayo de 1994.
14. Ing MR: Early surgical alignment for congenital esotropia. *Trans Am Ophthalmol Soc*. 1981; 79:625.
15. Banks MS, Aslin RN, Letson RD: Sensitive period for the development of human binocular vision. *Science* 1975; 190:675-677.

están presentes antes de nacer, la binocularidad en el sentido clínico probablemente no se vuelva funcional hasta el segundo o tercer mes de vida. La pérdida del input binocular en la corteza visual, tal como se la ve en los modelos animales, se presume que ocurre en niños con esotropía congénita debido a la pérdida de la fusión sensorial normal luego de la corrección quirúrgica de su estrabismo.

Algunos autores han descrito el desarrollo de la agudeza visual y la estereopsis en niños normales y esotrópicos utilizando técnicas de laboratorio que incluían el Test de Mirada Preferencial o el PVEC^{10,11}. Los objetos de fijación utilizados incluyeron grillas, cuadros y estereogramas de puntos al azar combinados con anteojos polarizados o anteojos rojo/verde. La binocularidad fue evaluada utilizando PVEC al obtener respuestas de sumación cuando ambos ojos están abiertos y son estimulados simultáneamente, comparado con la estimulación monocular o bien mediante la aparición de respuestas no lineales tales como el sum y el beat

descriptos anteriormente^{3,11}. Recientemente Skarf y col. han informado sobre la aplicación de PVEC para evaluación utilizando correlogramas, estereogramas y estímulos binoculares para determinar el comienzo de la binocularidad en los niños¹². Encontraron consistencia en las respuestas binoculares en niños de más de doce semanas de edad, lo que coincide con nuestros estudios.

La naturaleza de las neuronas corticales que responden de esta manera no lineal no es del todo clara. Los estudios aun no han podido equiparar las respuestas de beat o sum con un aspecto específico de la evaluación sensorial clínica (p.ej. estereopsis o fusión). Habíamos supuesto previamente que el beat de desarrollo temprano reflejaba una respuesta binocular más gruesa, tal vez análoga al Test de las Luces de Worth, mientras que el período de la respuesta sum parecía estar más estrechamente relacionado con el desarrollo de la estereopsis⁵. Sin embargo, en un estudio más reciente, Struck y col.¹³ hallaron que solamente el beat se correlacionaba con la estereopsis

del Titmus* en una serie de pacientes con disminución de la estereopsis y síndrome de monofijación. Previamente hemos encontrado que el test de los vidrios estriados de Bagolini parece tener buena correlación con la presencia de una respuesta sum en pacientes más grandes⁵.

Estos hallazgos preliminares sugerirían que el potencial para la binocularidad no estaría presente tan tempranamente en niños esotrópicos como en niños normales. Estudios clínicos y de laboratorio (con animales), indican que a menos que la alineación de los ojos sea completada para los dos o tres años de edad, la función binocular se deteriora significativamente^{14,15}. Esto es secundario a la pérdida de conexiones binoculares en la corteza visual. Nuestros hallazgos de que hay una pérdida significativa de respuesta no lineal tanto beat como sum en niños con esotropía no tratados antes de los dos años de edad, parecen reflejar estos hallazgos de laboratorio y clínicos. Además, parece que estas respuestas pueden ser restauradas en niños alineados antes de los dos años de edad, a pesar de su ausencia en el momento de la cirugía. En niños con esotropía congénita, esta restauración posoperatoria de neuronas binoculares, que previamente no respondían, puede ser responsable de la mejoría en la fusión que ha sido reportada cuando la cirugía es llevada a cabo antes de los dos años de edad¹⁴.

table 4

Infantile Esotropic patient operated after age 2 years

Patient	Pre Op			Age at Operation (Years)	Post Op		
	ET (PD)	Sum	Beat (S/N)		Age at Test (Years)	Sum	Beat (S/N)
14	5	0.8	2.7*	3	3.2	0.43	1.9
23	5	NT	NT	3.1	3.2	2.9*	1.7
36	0	NT	NT	3	7.1	0.97	0.93
44	5	NT	NT	4	10	1.4	2.1*
54	0	NT	NT	2.5	4.5	2.7*	0.82

ET (PD) = Esotropia in prism Diopters; (S/N) = Signal to Noise ratio; * = Present; NT = Not Tested



Nuevo Presidente

Durante el XI Congreso del CLADE, realizado en Viña del Mar, Chile, el Dr. Julio Prieto-Díaz fue electo Presidente del Consejo Latinoamericano de Estrabismo para el período 1993-96. En consecuencia, el próximo congreso del CLADE se llevará a cabo en Argentina durante 1996.

El Dr. Julio O. Prieto-Díaz, uno de los miembros fundadores del CLADE, fue Secretario del III Congreso realizado en Mar del Plata, Argentina, en 1971; Secretario General durante el período 1974-80, como así también fundador y primer editor del *boletín* del CLADE.



Primeras directivas

El día 13 de septiembre de 1993, en Viña del Mar, inmediatamente después de la asamblea general se llevó a cabo una reunión entre el Secretario General y el Presidente electo. Entre otros, se acordaron los siguientes tópicos:

1ro. Se tratará con el Dr. Horta Barbosa para que éste continúe a cargo de la REVISTA del CLADE, la cual se intentará reeditar.

2do. La directiva actual procurará continuar con la edición del *boletín* del CLADE, tarea para la que se designará al Dr. Fernando Prieto-Díaz.

3ro. Se fijan las siguientes cuotas societarias:

Cuota Anual: \$ 15 US

Cuota de Ingreso: \$ 10 US

Cuota de Reingreso: \$ 40 US + la Cuota Anual (\$ 40 US + \$ 15 US)

4to. Las Ortopistas, como Miembros Asociados, abonarán el 50% de todos los aranceles en concepto de cuotas e inscripciones a cualquier evento organizado por el CLADE.

5to. Los miembros no latinoamericanos abonarán los aranceles como si fueran Miembros Titulares.



Nuevo Comité Ejecutivo

En la ciudad de Buenos Aires, días

después del congreso de Viña del Mar, se efectuó una reunión a la que asistieron el Presidente electo y miembros del Centro Argentino de Estrabismo. El motivo de la misma fue constituir el nuevo Comité Ejecutivo del CLADE, el que finalmente quedó conformado de la siguiente manera:

Dr. Julio O. Prieto-Díaz

presidente

Dra. Felisa Shokida

Secretaria

Dra. M. Cristina Ugrin

tesorera

T.O. Teresa Nano

Secretaria asociada

Asimismo, el Dr. Harley E. A. Bicas, quién fuera elegido Secretario General en 1990, continúa en su cargo hasta 1996, año en que finalizará su administración.



Convenio con la panamericana (APO).

Se reanudó el convenio original de 1975 entre el CLADE y la Asociación Panamericana de Oftalmología (APO). De esta manera, el día previo al Congreso Panamericano de Oftalmología que se realizará en junio de 1995 en Quito—Ecuador, se llevará a cabo la Reunión Conjunta CLADE—APO. Actualmente se están organizando para este importante evento tres mesas redondas, dos de las cuales estarán coordinadas por cladistas y una oftalmólogo norteamericano miembro de la APO. Se ha acordado que en la conformación de las mesas redondas se respetará la siguiente proporción:

a. mesa redonda coordinada por cladista
: 2 latinoamericanos : 1 norteamericano

b. mesa redonda coordinada por norteamericano: 2 norteamericanos : 1 latinoamericano.



Convenio con la AAPO & S

Se encuentra en plena etapa de negociación un convenio entre el CLADE y la Asociación Americana de Oftalmología Pedriátrica & Estrabismo. El convenio, que

está siendo gestionado por el Secretario General Dr. Bicas, incluiría una declaración por la cual ambas sociedades serán en el futuro "correspondientes". Esto significaría, entre otros beneficios mutuos, que los miembros de una u otra sociedad podrían inscribirse en los congresos con igual arancel que los socios activos y podrían presentar trabajos sometidos a los mismos requisitos en ambas entidades.

CLADE '96./ XII Congreso del CLADE

El Comité Ejecutivo informa que el XII Congreso del CLADE se realizará entre el 9 y 11 de mayo de 1996. Tendrá como sede el Hotel Sheraton de Buenos Aires.

CLADE '96./Simposio Conjunto Smith-Kettlewell Institute-CLADE

El día previo a la iniciación del XII Congreso del CLADE habrá un Simposio sobre Mecanismos Motores (Symposium on Motor Mechanisms) conjuntamente con el Smith-Kettlewell Eye Research Institute of San Francisco (SKRI), USA. Las tratativas, iniciadas por el Dr. Bicas durante su estadía en San Francisco, fueron confirmadas en una reunión realizada en Vancouver el 19 de junio del corriente año entre el Dr. Alan Scott, Director del Smith Kettlewell Eye Research Institute, y el Dr. Julio Prieto-Díaz, presidente del

CLADE. El idioma oficial del evento será el inglés, pero se realizará traducción simultánea al español. Quienes deseen participar en dicho evento deberán informarlo a la brevedad.

CLADE '96./presidente honorario

Se designó Presidente Honorario del XII Congreso del CLADE al Profesor Dr. Alberto O. Ciancia.

CLADE '96./Invitados de honor

Serán Invitados de Honor al XII Congreso del CLADE la Dra. Anabella Valenzuela Enríquez, de Santiago—Chile; el Dr. Eugene Helveston, de Indianápolis, Indiana—EEUU; y el Dr. David Stager, de Dallas, Texas—EEUU.

Premio troutman-Véronneau

La Asociación Panamericana de Oftalmología y The Microsurgical Research Foundation anuncian el Premio Troutman-Véronneau, que será otorgado durante el Congreso de la APO en Quito—Ecuador, al mejor trabajo original sobre Estrabismo y Ambliopía y/o Microcirugía del Estrabismo.

Con un premio de \$ 10.000 US se galardonará al mejor trabajo original e inédito, clínico o experimental, realizado por un/a oftalmólogo/a de las Américas con una edad no mayor de 45 años.

Para participar el traba-

jo debe ser enviado antes del 1 de enero de 1995 a The Administrative Office Pan-American Association of Ophthalmology, 1301 South Bowen Road, Suite 365, Arlington, Texas 76013 USA; Telephone (817) 265-2831 or FAX (817) 275-3961. (Enviar cinco copias escritas según las instrucciones para autores de la publicación Ophthalmology, redactadas en portugués, castellano o inglés).



fundamentos e aplicações

Dr. Harley E. A. Bicas

Estudar "estrabismo" significa dedicar-se a um dos mais fascinantes temas da Medicina. De fato, enganosamente em sua simplicidade de "olhos desviados", um efeito, o tema logo remete às causas que o produzem (fisiopatogenia, em que se faz o compromisso de entendimento do complexíssimo modelo de regulação do equilíbrio motor binocular) e logo aos "por quês" dessa relação (teleologia, a embasar considerações teóricas e condutas práticas sobre

éticas, enquanto "avanços" terapêuticos comencem já, a entrar, no campo da Cibernética e de outras evoluções tecnológicas. Mesmo, portanto, numa face tão restrita da ciência não é possível ignorar nem as extensões às quais ela conduz, nem às profundidades: com as primeiras (interrelações) é que se poderá situar a validade da "praxis" e com as segundas é que se chegará à "gnosis" que justificará aquela.

Esses comentários genéricos, pretendem dar a explicação e o encadeamento para uma série de artigos, com os quais serão abordados alguns dos tópicos aí mencionados. Mais que fornecer informações, espera o autor suscitar reflexões. Ao semear pensamentos, deseja despertar interesses e abrir espaços para posturas mais amplas. Talvez, com isso, se possa voltar um pouco aos ideais de um saber mais abrangente e evitar a já célebre identificação do especialista como "aquele que sabe quase tudo do quase nada". Ou então, contribuir para que futuros "especialistas nas fibras superiores do oblíquo inferior" tenham a consciência crítica dos princípios, hipóteses e resultados dos seus saberes, para determinar as bases lógicas, o valor da aplicação e a finalidade objetiva deles. Em suma, que sejam epistemológicos.

I) Construções e determinantes do equilíbrio posicional binocular.

a) O sentido da visão:

estímulo, sensação, percepção.

Antes que se possa discutir qualquer assunto referente a funções oculares, convém começar pela finalidade do próprio olho (órgão de intermediação do sentido da visão) e de como ele a opera*.

Um "sentido" pode ser considerado como o resultado de um processo pelo qual uma das especificidades físicas de um objeto se transforma numa outra, mental, no sujeito que com ela se vincula. Esse dualismo entre duas "realidades", uma "objetiva", externa ao organismo, independente dele, e uma "subjetiva", efeito daquela, mas transformada a partir de outras "experiências" (um termo de amplos significados em Filosofia) dá ensejo ao surgimento de discussões sobre o próprio conhecimento racional, e é em suas raízes onde se vão mostrar as primeiras teorizações do estrabismo (defeito oculomotor) como causa de afecções sensoriais visuais, ou como consequência (adaptativa) a um desajustamento inato da binocularidade. De um modo ou de outro, é inegável que se possa fazer um reconhecimento objetivo ou mecânico do estrabismo (considerado como desvio das posições numa dada situação de observação) e relacioná-lo a uma de suas possíveis manifestações subjetivas ou sensoriais (e.g., separação diplópica) havendo, ou não, equivalência entre as respec-

"Estudar estrabismo significa dedicar-se a um dos mais fascinantes temas da Medicina"

"meios" e "fins"). De saída, notar-se-á a associação entre os aspectos posicionais (e motores) dos olhos com o sentido da visão, um dos mais poderosos instrumentos pelo qual o ser humano constrói o conhecimento do Universo; e aí se mergulha não só em áreas da Física (natureza e propagação da luz), Química (reações em fotoreceptores), Fisiologia neural (origem e transmissão do sinal neural, interações de estruturas, automações, reflexos) e Psicologia (sensações, processos perceptuais, associações, volições), como até da própria Filosofia (a natureza e os propósitos do conhecimento) etc. Mais ainda, várias vezes a aplicação de conhecimentos ficará subordinada a considerações

tivas mensurações (correspondência visual — ou retinica — normal ou anômala).

A qualidade peculiar do objeto, que agindo sobre um receptor do organismo produz-lhe uma resposta ou reação, é o estímulo (específico dela). No caso da visão, o estímulo é a luz, energia de uma certa faixa de comprimentos de onda, que desencadeará em fotorreceptores da retina (cones e bastonetes) uma reação fotoquímica. (Sensações luminosas podem também ser

relação de um sujeito com o Universo. Aliás, um estímulo homogêneo, como o ocorrido pela iluminação difusa da retina em casos de cataratas congênicas, é causa de gravíssimos desajustes da capacitação visual discriminativa (ambliopia). Pode então dizer que a falta de estímulo em receptores é tão importante quanto a excitação de seus vizinhos, pois são tais disparidades, originando referências e limites, que dão contornos e formas à "figura" do objeto sobre a retina, fazem dele sua imagem.

O resultado da reação fotoquímica é um sinal elétrico, o sinal neural. Embora os fotorreceptores possam ser específicos a modalidades de estímulo (e.g., cores) a intensidade da despolarização neuronal é basicamente uniforme. Assim, a modulação de respostas a quantidades diferentes de um estímulo (e.g., brilho) é dado pela frequência com que a sinal se transmite entre as células. Contudo, os sinais de um fotorreceptor interagem com os de outros e, ou confluem a uma célula ganglionar de tal sorte que a área da retina que a ela compete (seu campo receptivo) torna-se a unidade limitante da discriminação visual**. Mas, além disso, as elaborações continuam em níveis superiores (corpo geniculado lateral e córtice occipital). Processos de somação espacial e temporal, adaptação, inibição lateral, irradiação, fusão, estereopsia, etc., decorrem desses arranjos estruturais e influências

mútuas. Ao conjunto das transformações do estímulo em efeitos sobre o organismo, ou sua "interiorização" subjetiva, dá-se o nome de sensação (visual), um nível ainda "periférico" do ato visual. As relativizações de tais informações no organismo, ou mentalizações do sentido, constituem a percepção, o nível "intermediário" ou formativo da visão (A ambliopia possivelmente seria classificável como um tipo de cegueira cortical, embora a mais típica destas constitua a anosognosia, ou "cegueira à cegueira", a falta de consciência ao defeito visual). Finalmente, num nível "superior" de integração e associação, o dos processos psicológicos, dá-se o reconhecimento dos significados e simbolismos do que é visto. Disfunções dessa actividade intelectual são as agnosias visuais: a sensação, embora percebida, não é reconhecida pelo seu conteúdo de valores.

Desse modo, a simples resposta a um teste aparentemente tão elementar quanto o da tomada da acuidade visual, depende realmente, de uma enorme quantidade de variáveis: as relativas ao estímulo "em si" (o tamanho angular do objeto e sua iluminação), as da eventual presença de outros, próximos no espaço (mecanismos de interação de contornos) e no tempo (período de latência de respostas), as de suas possíveis distorções pelo sistema óptico ocular (opacificações, ametropias), as de sua recepção periférica

(e.g., hemeralopia) e transformação (processos funcionais retínicos), as de transmissão do sinal (integridade das vias visuais) e sua codificação (córtice occipital) e finalmente as de interpretação (áreas de associação), constituindo tudo, apenas a via aferente ou sensorial do processo. Ainda para a resposta, deve ser considerada a intenção de fazê-la (ato volitivo) e, ou sua capacitação (involuntariamente afectada por afasias — distúrbios de formulação e expressão do pensamento, gerando incapacidade de comunicação simbólica — e apraxias — incapacidade de realização de uma ação por falta de formulação de um plano de seu desenvolvimento ou na sua aplicação —); depois, a integridade dos respectivos centros de geração do sinal motor, vias de sua transmissão e músculos para transformá-los (vocalizações, indicações manuais, etc.).

Continua no próximo boletim.

*Sem dúvida, será também possível argumentar que mesmo sem poder cumprir sua finalidade primordial, como cego, o olho de uma pessoa tem ainda a função de compor a fisionomia dela, isto é, responder a exigências "estéticas", o que tornar-se-á importante em considerações, por exemplo, sobre tratamento do estrabismo.

**Axônios de células ganglio-nares fásicas e tônicas propagam o sinal com velocidades e modalidades diferentes (respectivamente condução rápida, modo transitório e condução lenta, continuada).

"...não há razão para supor que uma estimulação homogênea e constante (sem variações no espaço e no tempo, isto é, sem referenciais de comparação) sirva a algum aproveitamento na vida de relação de um sujeito com o Universo".

produzidas por pressão — osfenos — ou ainda por estimulação elétrica em células corticais visuais; mais esses não são estímulos "naturais".) Na verdade, a visão entendida mais estritamente como sentido de resolução de partes resulta da percepção de contrastes, isto é, de diferenças entre as qualidades ou quantidades entre estímulos. De fato, não há razão para supor que uma estimulação homogênea e constante (sem variações no espaço e no tempo, isto é, sem referenciais de comparação) sirva a algum aproveitamento na vida de



HECHOS Y PROTAGONISTAS

En esta sección se publican los eventos sobre estrabismo y motilidad ocular en general que *Boletín* tiene conocimiento se han realizado, como así también los estrabólogos que los protagonizan. La información proporcionada tiene como fuente principal a los corresponsales en los países miembros del CLADE, pero cualquier persona que desee puede informar. La omisión de eventos en esta sección obedece a desconocimiento de los mismos por parte de los corresponsales y/o del editor o a falta de tiempo para procesar la información por cierre de la edición. Toda información es bien recibida, debiéndose contactar preferentemente con el corresponsal local o bien enviándola a *Boletín* del CLADE, Editor, Av. 53 # 693 La Plata (1900) Argentina. Fax 54.21.25.7523.

Abril 9, 1994—BRASIL REUNION CONJUNTA

En Campinas—São Paulo se realizó conjuntamente el IV Curso de Diagnóstico y Conducta en Estrabismo y la XXXVII Jornada del Centro Brasileiro de Estrabismo. El programa contó con numerosos temas básicos, los cuales fueron abordados por importantes estrabólogos de Brasil, lo que posibilitó la concurrencia de numeroso público. Fue notoria la asistencia de muchos jóvenes especialmente interesados por los disturbios oculomotores. (Fuente: Dr. M. Goldchmit)

Abril 22, 1994—ARGENTINA ATENEO DEL CAE

En Buenos Aires se realizó el Ateneo del Centro Argentino de Estrabismo, en el Auditorio de Laboratorios Alcon Arg. La reunión estuvo a cargo del Hospital Piñero y la coordinó la Dra. N. Melek. Se presentaron los siguientes casos: Parálisis del VI nervio, Dres. N. Melek - L. Ogawa - D. Domínguez; Tortícolis torcional, Dres. N. Melek - D. Domínguez - L. Ogawa y Síndrome de Duane, por los Dres. N. Melek - N. Volatti - D. Domínguez - F. Moggia.

Mayo 27, 1994—ARGENTINA ATENEO DEL CAE

En Buenos Aires se realizó el Ateneo del Centro Argentino de Estrabismo, en el Auditorio de Laboratorios Alcon Arg. La reunión estuvo a cargo del Hospital de Clínicas José de San Martín y la coordinó la Dra. M. Cristina Ugrin. Se presentaron los siguientes casos: Hipotropía adquirida progresiva, Dra. M.C. Ugrin; Síndrome adherencial postraumático, Dr. A. Gigliani; Exotropía con tortícolis, Dra. M.C. Ugrin; Divergencia ocular en elevación, Dr. A. Gigliani y Consideraciones sobre la ambliopía estrábica, por la Dra. M.C. Ugrin.

Junio 19-22, 1994—CANADA 7th MEETING OF ISA

En la ciudad de Vancouver se llevó a cabo este importante evento, al que asistieron varios miembros del CLADE participando activamente. Paralelamente los

directivos del CLADE aprovecharon esta oportunidad para celebrar convenios con otras asociaciones (ver *BOLETIN INFORMATIVO*).

Junio 21, 1994—CANADA BIELSCHOWSKY LECTURE

Durante el 7th Meeting of the International Strabismological Association, que se celebró en Vancouver—Canadá, el Dr. Alberto Ciancia tuvo el honor de ser el primer latinoamericano a cargo de leer "The Bielschowsky Lecture", principal conferencia del ISA. *Infantile Esotropia with Nystagmus in Abduction* fue el título de la conferencia en la que Ciancia exhibió excelencia académica y destreza oratoria. Se coronó así a tantos años de trabajo fecundo y esfuerzo ineludible en favor de la verdad científica, que Ciancia eligió dedicar al tema de la Esotropía Congénita. La selecta lista de Bielschowsky Lecturers incluye ahora a un miembro de CLADE:

1970 Gunter K. von Noorden
1974 Heinrich Harms
1978 Arthur Jampolsky
1982 Kenneth Wybar
1986 Bruno Bagolini
1990 Peter O. Bishop
1994 Alberto O. Ciancia

Boletín, en nombre de todos los estrabólogos latinoamericanos, felicita a Don Alberto por tan importante distinción internacional.

Junio 24, 1994—ARGENTINA ATENEO DEL CAE

En Buenos Aires se realizó el Ateneo del Centro Argentino de Estrabismo en el Auditorio de Laboratorios Alcon Arg., a cargo del Hospital Santa Lucía y coordinado por la Dra. Graciela Reybaud. Se presentaron los siguientes casos: Parálisis del VI nervio, Dra. F. Baliño; Estrabismo consecutivo a trauma fronto-orbitario, Dra. G. Reybaud; Esotropía aguda del adulto tipo Bielschowsky, Dra. A. Iurescia y Parálisis traumática del III nervio, por el Dr. R. Parra.

Julio 12-15, 1994—ARGENTINA CURSO ANUAL DE PERFECCIONAMIENTO PARA GRADUADOS DE LA SAO

Se llevó a cabo en Buenos Aires este tradicional curso anual de la Sociedad Argentina de Oftalmología, con más de mil quinientos asistentes. Las reuniones estrabológicas fueron las siguientes.

En la mañana del miércoles 13 se efectuó la mesa redonda: "Esotropía del lactante con nistagmus en abducción", coordinada por el Dr. A. Ciancia. La mesa estuvo constituida por los siguientes panelistas: Dr. T. France (Invitado Extranjero de la SAO), Dr. J. Lavín, Dra. I. Locascio, Dra. N. Melek, Dra. E. Moreno de Mulet, Dr. Julio Prieto-Díaz, Dra. Felisa Shokida y el Dr. Carlos Souza-Dias.

Posteriormente, en una sección de trabajos científicos fueron leídos: "Correlación anatómo-topográfica de los músculos extraoculares" por el Dr. Jorge Ludueña y cols.; y "Modificaciones del ángulo de desviación horizontal en posición primaria de la mirada después del debilitamiento de oblicuos inferiores" por la Dra. Susana Zabalo y cols.

El jueves 14, al mediodía, el Dr. Thomas France ofreció su conferencia "Sweep VECP en la evaluación de la agudeza visual en lactantes y niños". Por la tarde se dictaron los siguientes cursos de perfeccionamiento: "Manejo clínico-quirúrgico de los músculos oblicuos" (Director: Dr. J. Prieto-Díaz. Panelistas: Dra. F. Shokida, Dra. M. C. Ugrin y Dr. C. Souza-Dias.) y "Semiología de las paresias y parálisis oculares" (Directores: Dra. R. Viña y Dr. J. Massaniso).

El viernes 15, al mediodía, se anunció que el Premio SAO al mejor trabajo científico de la oftalmología argentina correspondía a los Dres. L. Ludueña, H. Conesa, N. Florenzano y A. Ciancia por su trabajo "Correlación anatómo-topográfica de los músculos extraoculares". Por la tarde se dictaron los siguientes cursos de perfeccionamiento: "Cirugía del nistagmus con y sin estrabismo" (Directora: Dra. I. Locascio) y "Técnicas quirúrgicas en el estrabismo" (Directoras: Dras. N. Melek y F. Shokida).



Editado pelo Dr. Carlos Souza-Dias

Agradeço ao Dr. Fernando Prieto-Díaz a honra que me concedeu ao convidar-me para encabeçar uma coluna permanente do Boletim, este Forum Estrabológico. Farei todo o esforço para que ele seja útil e interessante aos membros do nosso querido CLADE. Encorajo a todos os membros a enviarem-me seus comentários sobre os temas publicados, assim como propostas de novos temas a serem considerados.

Para inaugurar o Forum Estrabológico escolhi um tema que a minha experiência tem mostrado ser desconhecido por grande número de colegas que se dedicam ou desejam vir a dedicar-se à estrabologia, no que diz respeito aos seus princípios mecânicos. Não se admite que um certo procedimento cirúrgico seja realizado sem que o cirurgião saiba porque o está realizando, ou seja, como, mecanicamente, vai funcionar o que está fazendo. Trata-se do mecanismo de ação das transposições musculares na correção das anisotropias alfabéticas. Porque elevando-se as inserções dos retos mediais corrige-se a anisotropia em A? Porque esses músculos perdem força adutora em supravversão após essa operação?

Escolhi, para discorrer sobre este assunto, o Prof. Dr. Harley E. A. Bicas, para mim o maior teórico em mecânica oculomotora da atualidade.

Dr Harley E. A. Bicas:

Mecanismos de ação das transposições de músculos retos para a correção de incomitâncias em A ou V

A determinação como a força de uma contração muscular se distribui pelos três planos fundamentais do olho, o horizontal (para as rotações de adução ou abdução), o sagital (para as de elevação ou abaixamento) e o frontal (para as de exciclo ou inciclodução) é baseada em álgebra vetorial: o componente da projeção de um vetor sobre aqueles planos corresponde ao valor relativo de cada uma das ações buscadas. Tal vetor é perpendicular ao chamado plano de ação muscular, de tal sorte que o conhecimento da posição deste é o que se torna essencialmente necessário.

O plano de ação muscular é determinado pela posição de três pontos: o centro de rotação ocular (assumido como fixo e coincidente à origem do sistema referencial de coordenadas), o da origem do músculo e o de sua inserção ocular. Enquanto os dois primeiros podem, sem muito erro, ser efetivamente considerados como "pontos", o da inserção ocular é variável de acordo à posição ocular. Geralmente tomado como mediano à linha de inserção, em posição primária de olhar, desloca-se em sentido contrário ao da rotação

(e.g., o de um reto horizontal passa para cima, nos abaixamentos; ou para baixo, nas elevações), isto é, tende, também ele, a se mostrar relativamente fixo, no espaço, pelo menos para rotações de pequena amplitude (figura 1c).

Mas esse fator, enquanto básico para a determinação de valores absolutos dos componentes vetoriais da ação muscular em cada situação do olhar (compare posições equivalentes nas figuras 1a e 1c, ou 1b e 1d) decresce de importância quando é feita a relativização (cálculo da diferença) entre as posições de fixação acima e abaixo: compare a variação entre as colunas da esquerda e a direita nas figuras 1b e 1d.

E claro, então, que a simples mudança da inserção ocular do músculo para um plano de ação diferente do original (a chamada transposição) altera-lhe os componentes vetoriais, isto é, suas ações em cada um dos planos fundamentais. Assim, reinserir um reto horizontal abaixo do plano horizontal fará com que sua ação horizontal diminua em posição primária, diminua ainda mais no olhar para baixo (o plano de ação muscular fica mais "verticalizado", isto é, mais afastado do plano horizontal fundamental) e aumente no olhar para cima (o plano de ação muscular volta a ficar mais próximo do horizontal fundamental). Em outras palavras, a ação horizontal do reto medial (adução) aumenta na elevação do olhar e diminui no abaixamento, o que corresponde à produção de uma variação em A, ou seja, à correção de uma pré-existente em V. No caso do reto lateral sua ação (abdução) também aumenta na elevação do olhar e diminui no abaixamento, só que isso agora corresponde à produção de uma variação em V, ou seja, correção de uma pré-existente em A. Raciocínio similar, mas de resultados opostos, correria para o caso da reinserção do reto horizontal acima do plano horizontal. Em se tratando de retos verticais, a explicação segue os mesmos passos: a reinserção de um deles para o lado nasal fará com que sua ação adutora aumente. Para o reto superior haverá então mais adução na elevação do olho (produção de um A, correção de um V) e para reto inferior mais adução em abaixamento (produção de um V, correção de um A). A transposição temporal de um

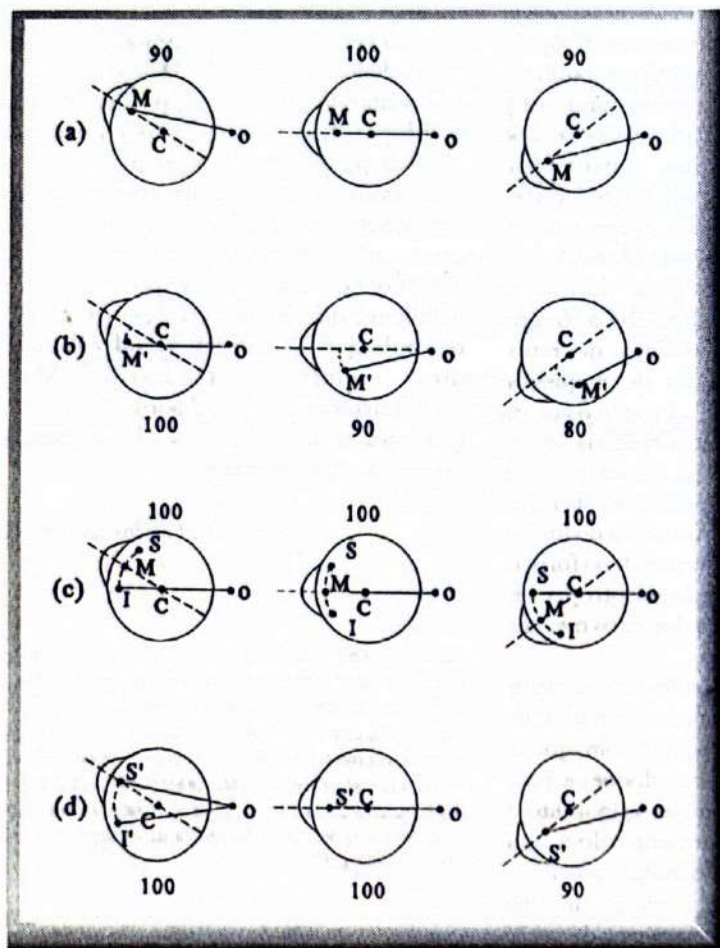


Figura 1: Esquema simplificado, mostrando, em seções sagitais medianas do olho, as projeções dos pontos de origem de um reto horizontal (O), do centro de rotação ocular (C) e dos pontos superior, mediano e inferior da inserção ocular, respectivamente antes (S,M,I) e depois (S',M',I') de um, a transposição muscular para baixo do plano horizontal. (a) e (b) consideram como inserção do músculo sobre o olho apenas o ponto mediano dela, enquanto (c) e (d) observam variações do ponto de inserção efetiva. Os valores numéricos são aproximações arbitrárias do componente da ação horizontal do músculo em cada condição, para facilitar entendimentos.

desses músculos produzirá resultados opostos.

Contudo, existem duas principais ressalvas de complementação à essa análise preliminar:

1) Os músculos não são absolutamente livres para deslizamentos sobre o olho, de modo que a coincidência do plano de ação muscular a um círculo "máximo" (i.e., de diâmetro igual ao do olho), assunção geralmente tomada para a simplificação de cálculos, não é verdadeira. Realmente, as fáscias intermusculares tendem a manter as ações que um músculo possui em posição primária, amortecendo possíveis variações

delas quando da mudança da posição ocular (fig 2a). Isso obviamente não se aplica às transposições, quando efetivamente ocorre a mudança do plano de ação muscular. Mas é muito provável que o resultado da transposição dependerá do que se fizer também sobre as fáscias intermusculares (figura 2).

2) Ainda que a ação de um músculo varie (aumentando ou diminuindo) em cada um dos três planos fundamentais, a soma dos componentes vetoriais é sempre unitária (na presença de arcos de contacto, isto é, quando da contração muscular resultam apenas rotações — não translações — oculares. Mas a eficácia da ação muscular não depende apenas de cálculos de como se distribuem os componentes vetoriais pelos diferentes planos em que as rotações são investigadas. Ela é função também da contração do músculo (por sua vez dependente não só da inervação como da capacidade de resposta a esta) e das forças (ativas e passivas) que se lhe opõem. A suposição de que elas permaneçam inmutáveis com a transposição não está ainda provada.

Concluindo, a construção teórica para explicação de resultados clínicos de transposições musculares está, já, razoavelmente desenvolvida, embora possua algumas questões ainda mal definidas.

Comentários do Editor

A transposição dos músculos retos para correção das anisotropias alfabéticas não é perfeitamente compreendida por todos os cirurgiões, no que diz respeito aos seus princípios mecânicos. Exemplo típico desse

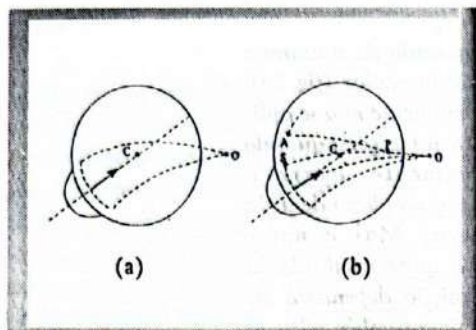


Figura 2: Demonstração gráfica da influência de membranas intermusculares: em (a) mantendo a ação original do músculo (a da p.p.o.); em (b) mudança da linha de ação muscular por simples secção da porção superior delas (abertura ASP).

Forum Estrabológico es una sección de boletín editada por el Dr. Carlos Souza-Dias. Se presentan temas estrabológicos interesantes, preferentemente de carácter teórico, para discusión. Cualquier miembro del CLADE puede enviar un tema a tratar, o bien puede realizar un comentario u opinión sobre temas publicados, puede ser solo una pregunta. El editor enviará el asunto a uno o más colegas que reconocidamente se dediquen al tema, miembro o no del CLADE, de cualquier parte del mundo. Publicará entonces sus respuestas, acompañadas de sus propios comentarios. En caso que no se reciban propuestas el editor propondrá el tema a tratar. De acuerdo a los estatutos del CLADE los idiomas oficiales de la columna serán el español y el portugués, en caso de colaboración de no latinoamericanos (o españoles o portugueses), el idioma deberá ser el inglés. El material debe ser enviado a: Editor de Forum Estrabológico: Dr. Carlos Souza-Dias. Rua Cincinato Braga 59 Conj. 5-B-2 01333-011, São Paulo-Brasil. Fax 55 11 5703916.

desconhecimento é o de alguns trabalhos publicados que, interpretando equivocadamente esses princípios, propõem manobras cujo efeito mecânico é o inverso do que se deseja obter.

Cito, para ilustrar a minha afirmação, a técnica de Bietti de inserção oblíqua de retos horizontais para correção de pequenas anisotropias em A ou V¹. Propõe o autor, por exemplo, que os retos mediais sejam reinseridos obliquamente na esclera, de modo a que a extremidade inferior da nova inserção situe-se a maior distância do limbo que a superior, afirmando que, dessa forma, há tendência à correção da anisotropia em V, porque a ação adutora dos retos mediais diminui em infraversão.

Ora, essa manobra, resultando em maior tensão das fibras superiores dos músculos em relação às inferiores, faz com que o plano de ação muscular desloque-se para cima, reduzindo assim a sua ação adutora em superversão e aumentando-a em infraversão, como bem demonstra o Prof. Bicas. O efeito disso é a criação de uma anisotropia em V ou o incremento de um V pré-existente, o inverso do que o autor propõe. O seu raciocínio está claramente equivocado.

Uma publicação equivocada como essa oferece o risco de que leitores desatentos assumam a proposta como verdadeira e passem a aplicá-la em suas operações ou, o que é mais grave, a publicar trabalhos indicando-a para correção de anomalias oculomotoras, como se pode observar no artigo de Nemet & cols². Propõem eles esse tipo reinserção dos retos mediais para eliminação do excesso de convergência à visão de perto de certos tipos de esotropia; sua intenção é a de reduzir a ação adutora dos retos mediais em infraversão, visto que é nessa posição que, na maioria das vezes, se usam os olhos para la visão de perto. Propõem um retrocesso dos retos mediais com reinserção obliqua, afastando mais a parte inferior dos músculos que a superior. Como dissemos acima, essa manobra tende a aumentar a força adutora desses músculos

em infraversão e não diminuí-la, como pretendem os autores. Os efeitos benéficos que relataram prendem-se, provavelmente, à redução mais acentuada da esotropia à visão de perto que de longe, que o simples retrocesso dos retos mediais provoca quando há incomitância longe/perto, como já tivemos oportunidade de demonstrar³. A obriguidade da reinserção provoca efeito debilitante diferencial à versões verticais tão reduzido que não chegou a anular o efeito dos simples retrocesso. Mas, provavelmente, os resultados teriam sido melhores se a obriguidade da reinserção houvesse sido invertida.

Prof. Dr. Carlos Souza Dias.

1. Bietti, GB: Recession and oblique fan-shaped reinsertion of the horizontal recti for correction of A-V patterns of modest degree in concomitant strabismus. *Boll Ocul* 1970; 48:581.

2. Nemet, P & cols: A new operation: slanted (reinsertion) medial rectus muscle recession surgery for convergence excess esotropia: results in 12 cases. *Bin Vis & Eye Muscle Surg Qrtly*; 1993, 8(4):241.

3. Shimizu, LH & Souza-Dias, C: Estudo comparativo entre a cirurgia binocular e a monocular no tratamento da esotropia. *Rev Bras Oftalmol*; 1989, 6:373.



LO QUE SE VIENE

En esta sección se publican los eventos programados sobre estrabismo y motilidad ocular en general, ordenados cronológicamente. La información proporcionada tiene como fuente a los corresponsales en los países miembros del CLADE y a cualquier persona que desee informar, como así también a revistas científicas, folletos y otras publicaciones a las que tiene acceso boletín. Toda información es bien recibida, debiendo ser enviada al editor con un lapso no menor de 15 días antes del cierre de la edición. (boletín del CLADE, Editor. Av. 53 # 693 La Plata (1900) Argentina. Fax: 54.21.25.7523)

Agosto 18-19, 1994

ARGENTINA

"TRASTORNOS DE LA MOTILIDAD OCULAR EN NEURO-OFTALMOLOGIA, ESTRABISMO Y ENFERMEDADES ORBITARIAS"

LUGAR: Buenos Aires.

SEDE: Auditorio Unión Industrial Argentina.

AUSPICIA: Club Latinoamericano de Neuro-oftalmología (CLAN). Servicio de Neuro-oftalmología y Orbita del Hosp. Santa Lucía.

INVITADO: Dr. David Zee.

INFORMES: Dr. Luis Crovetto - Dra. Lidia López. Servicio de Neuro-oftalmología y Orbita. Hospital Santa Lucía. Av. San Juan 2021, (1232) Bs. As. Tel. (01)941-5555, Fax (01)941-7071

Agosto 26, 1994

ARGENTINA

"ATENEO DEL CENTRO ARGENTINO DE ESTRABISMO. CAE"

LUGAR: Buenos Aires.

SEDE: Auditorio Laboratorios Alcon Arg.

INFORMES: Dra. M. Cristina Ugrin. Tel. (01)824-9632.

Septiembre 3, 1994

BRASIL

"REUNION DEL CENTRO BRASILEIRO DE ESTRABISMO"

LUGAR: Brasilia.

Septiembre 3-6, 1994

BRASIL

"XI CONGRESO BRASILEIRO DE PREVENCIÓN DE LA CEGUERA: CURSO DE ESTRABISMO"

LUGAR: Brasilia.

Septiembre 16-17, 1994

ARGENTINA

"JORNADAS DE OFTALMOLOGIA INFANTIL Y ESTRABISMO"

LUGAR: Villa Carlos Paz-Córdoba.

SEDE: Hotel Portal del Lago.

AUSPICIA: Sociedad Argentina de Oftalmología Pediátrica—SAOP y Centro Argentino de Estrabismo-CAE.

INFORMES: Secretarías de la SAOP y CAE.

Septiembre 21, 1994

MEXICO

"SESION CLINICA Y ACADEMICA DEL CENTRO MEXICANO DE ESTRABISMO"

Septiembre 23, 1994

ARGENTINA

"ATENEO DEL CENTRO ARGENTINO DE ESTRABISMO. CAE"

LUGAR: Buenos Aires.

SEDE: Auditorio Laboratorios Alcon Arg.

INFORMES: Dra. M. Cristina Ugrin. Tel. (01)824-9632.

Septiembre 24, 1994

ARGENTINA

"REUNION ANUAL NEURO-OFTALMOLOGICA DEL HOSPITAL BRITANICO 1994: MOVIMIENTOS OCULARES"

LUGAR: Buenos Aires.

SEDE: Auditorio del Hospital Británico.

INVITADOS: Dr. Neil Miller (John Hopkins / Wilmer Inst.), Dr. Robert Sergott (Wills Eye Hospital-Philadelphia).

DIRECTOR: Dr. Roberto Ebner.

INFORMES: Servicio de Oftalmología del Hospital Británico-Bs As. Pedriel 74, (1280) Bs. As. Tel. (01)23-1081 al 89, Fax (01) 23-3393.

Septiembre 27-octubre 1, 1994

PERU

"XV CONGRESO PERUANO DE OFTALMOLOGIA"

LUGAR: Lima.

INFORMES: Sociedad Peruana de Oftalmología. Parque Luis Villarín 957. San Isidro-Lima 27. Tel. (51-14) 40-2698

Octubre, 1994

BRASIL

"XI JORNADA DE LA ASOCIACION BRASILEIRA DE ORTOPTICA"

Octubre 5-6, 1994

ARGENTINA

"10° ANIVERSARIO DE LA FUNDACION DE OFTALMOLOGIA PEDIATRICA-FOP"

LUGAR: Buenos Aires.

SEDE: Hotel Alvear.

INVITADOS: Dr. Alan Scott, Dr. Carlos Souza-Dias y Dr. Julio Prieto-Díaz.

INFORMES: FOP. Av Callao 1395 PB (1023) Buenos Aires. Tel. (01) 815-9459.

Octubre 19 al 21, 1994

MEXICO

"VISITA DEL DR. EUGENE HELVESTON" (Indianápolis)

PROGRAMA: 19 de octubre: Sesión clínica Instituto Conde de Valenciana. Sesión académica: "Desviación vertical disociada." Dr. E. Helveston. 20 de octubre: Sesión Clínica Hospital General. Dr. E. Helveston. 21 de octubre: Sesión Clínica Hospital de la Luz. Dr. E. Helveston. Sesión Académica: Coloquio sobre "Problemas quirúrgicos en estrabismo." Dr. E. Helveston y miembros del Centro Mexicano de Estrabismo.

Octubre 28, 1994

ARGENTINA

"ATENEO DEL CENTRO ARGENTINO DE ESTRABISMO. CAE"

LUGAR: Buenos Aires.

SEDE: Auditorio Laboratorios Alcon Arg.

INFORMES: Dra. M. Cristina Ugrin. Tel.: (01)824-9632.

Octubre 30-noviembre 3, 1994

EE.UU.

"98th ANNUAL MEETING OF THE AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY"

LUGAR: San Francisco. California.

INFORMES: A.A.O. Meetings Department. P.O Box 7424. San Francisco, CA. 94120-7424. Tel. (415)561-8500.

Noviembre 3 al 5, 1994

MEXICO

"CURSO TEORICO PRACTICO: INDICACIONES DE LA CIRUGIA DEL ESTRABISMO"

LUGAR: México DF.

SEDE: Hospital General de México.

INVITADO: Dr. Eduard Wilson (Charleston).

Noviembre 16, 1994

MEXICO

"SESION CLINICA Y ACADEMICA DEL CENTRO MEXICANO DE ESTRABISMO"



It is published twice a year (in April and August) and is edited by the Consejo Latinoamericano de Estrabismo CLADE. Information about domestic or international congresses, courses, or meetings on strabismus and ocular motility will be welcome. Pamphlets, brochures or sheets with information should be submitted to the editorial address below. As it is distributed free of charge, for subscription to this bulletin please contact:

Boletín del CLADE, ISSN 0328-0942
Editor Dr. Fernando Prieto-Díaz
Av. 53 # 693
(1900) LA PLATA, ARGENTINA
TEL: 54-21-3-0426
FAX: 54-21-25-7523

Este boletín ha sido realizado gracias a la colaboración de Alcon Laboratorios Argentina S.A.

Noviembre 24-26, 1994

**BRASIL
XXX REUNION ANUAL DEL CENTRO
DE ESTUDIOS OFTALMOLOGICOS.
"CYRO DE REZENDE"**

AUSPICIA: Departamento de Oftalmología da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

LUGAR: Ribeirão Preto-SP

INVITADOS: Dr. A. Ciancia (ARG).

Dr. C. Souza-Dias (BRA).

Dr. J. Prieto-Díaz (ARG).

Noviembre 25, 1994

**ARGENTINA
"ATENEO DEL CENTRO ARGENTINO
DE ESTRABISMO. CAE"**

LUGAR: Buenos Aires.

SEDE: Auditorio Laboratorios Alcon Arg.

INFORMES: Dra. M. Cristina Ugrin.

Tel.: (01)824-9632.

Febrero 17 - 18, 1995

**MEXICO
"SIMPOSIO INTERNACIONAL DE
ESTRABISMO"**

INVITADOS: Dr. J. Prieto-Díaz

(Argentina).

Dr. J. García de Oteyza. (España).

Dr. J. C. Castilla-Acha (España).

Dr. A. Castanera de Molina (España).

Dr. E. Campos (Italia).

AUSPICIA: Centro Mexicano de Estrabismo.

Marzo 15, 1995

**MEXICO
"SESION CLINICA Y ACADEMICA
DEL CENTRO MEXICANO DE
ESTRABISMO"**

Abril 19, 1995

**MEXICO
"SESION CLINICA Y ACADEMICA
DEL CENTRO MEXICANO DE
ESTRABISMO"**

Abril 23-28, 1995

**ARGENTINA
"XV CONGRESO ARGENTINO DE
OFTALMOLOGIA"**

LUGAR: Mendoza.

INFORMES: 9 de Julio 780, 6° Piso, Dto. 3 (5500) Mendoza.

Mayo 17, 1995

**MEXICO
"SESION CLINICA Y ACADEMICA
DEL CENTRO MEXICANO DE
ESTRABISMO"**

Junio 17, 1995

**MEXICO
"CONGRESO MEXICANO DE
ESTRABISMO"**

INVITADOS: Dr. A. O. Ciancia (Argentina) y Dr. C. Souza-Díaz (Brasil).

PROGRAMA: Ponencias de los miembros del Centro Mexicano de Estrabismo. Ceremonia de cambio de Directiva del Centro Mexicano de Estrabismo.

Junio 24, 1995

ECUADOR

"REUNION CONJUNTA CLADE-APO"

LUGAR: Quito.

INFORMES: Se brindarán oportunamente en *Boletín*.

Junio 25-29, 1995

ECUADOR

**"XX CONGRESO PANAMERICANO
DE OFTALMOLOGIA"**

LUGAR: Quito.

INFORMES: Av. 6 de Diciembre 4445.

Quito. Tel. (593-2)464-851.

Fax (593-2)446-352.

Octubre 29-noviembre 2, 1995

EE.UU.

**"99th ANNUAL MEETING OF THE
AMERICAN ACADEMY OF
OPHTHALMOLOGY"**

LUGAR: Atlanta.

INFORMES: A.A.O. Meetings

Department, P.O. Box 7424.

San Francisco, CA 94120-7424.

Tel. (415)561-8500.

Mayo 8, 1996

ARGENTINA

**"SMITH KETLEWELL EYE
RESEARCH INSTITUTE OF SAN
FRANCISCO: SYMPOSIUM ON
MOTOR MECHANISMS"**

LUGAR: Buenos Aires.

SEDE: Hotel Sheraton.

AUSPICIA: CLADE.

INFORMES: Casilla de Correo 762(1900)

La Plata, Argentina.

Mayo 9-11, 1996

ARGENTINA

"XII CONGRESO DEL CLADE"

LUGAR: Buenos Aires.

SEDE: Hotel Sheraton.

INVITADOS DE HONOR: Dra. Anabella

Valenzuela (Chile).

Dr. Eugene Helveston (EE.UU.) y

Dr. David Stager (EE.UU.).

INFORMES: Se brindarán oportunamente en *Boletín*.

