

Uveítes na Infância em São Paulo

Ana Maria Noriega Petrilli¹; Rubens Belfort Jr.²; José Belmiro de Castro Moreira³; Mauro Nishi⁴

INTRODUÇÃO

Uveíte é um termo comumente usado para designar uma inflamação intra-ocular. Especificamente, significa inflamação do trato uveal, camada média do olho, composta pela íris, corpo ciliar e coróide, podendo associar-se à inflamação de outras estruturas oculares, como retina, nervo óptico e corpo vítreo (SCHLAEGEL & O'CONNOR, 1977; O'CONNOR, 1978; O'CONNOR, 1984).

O corpo ciliar e a coróide são muito vascularizados e expostos a alterações hematogênicas e infecciosas. Acredita-se que possa ser sede dos clássicos tipos de reações imunológicas humoral e celular (KAZDAN, 1983).

As células linfóides, além de serem células plasmáticas, têm função importante no sistema imune; linfócitos e fagócitos são encontrados no trato uveal, além dos mastócitos que são responsáveis pela liberação de substâncias vasoativas numa reação inflamatória do trato uveal. As diversas semelhanças entre os tecidos oculares e os das articulações, segundo sua composição química e características físicas, podem explicar o aparecimento freqüente de uveítes em certas síndromes artríticas (KAZDAN, 1983; HOGAN, 1964). A inflamação do trato uveal pode ser de origem exógena ou endógena. A uveíte exógena é comum, sendo uma inflamação secundária a feridas cirúrgicas ou acidentais, corpos estranhos intra-oculares retidos e úlceras de córnea e esclera com ou sem perfuração. A uveíte endógena, em termos gerais, é uma inflamação do trato uveal secundário a alguma infecção sistêmica ou reação imune cuja causa específica freqüentemente permanece indeterminada (HOGAN & ZIMMERMAN, 1962; ARONSON & ELLIOT, 1972).

Em geral, as inflamações oculares nas crianças localizam-se no trato uveal pois este é formado por sistemas vascular e celular muito sensíveis que respondem aos estímulos agressivos, através de uma vasodilatação e maior mobilização de células inflamatórias defensivas (DISEASES, 1967).

As uveítes são muito menos comuns nas crianças que nos adultos. Entretanto, são mais graves e, freqüentemente, levam à cegueira. Uma razão é que as uveítes crônicas, destrutivas, parecem ser mais comuns em crianças ao passo que as agudas, menos destrutivas, são mais comuns entre os adultos (SCHLAEGEL, 1969a).

Por isso é importante que a doença seja precocemente detectada, diagnosticada e tratada, pois caso contrário, a tendência é de cronificação, resistência ao tratamento e perda de visão (KAZDAN, Mc CULLOCH & CRAWFORD, 1967; SMITH & NOZIK, 1983).

A freqüência das uveítes em crianças com idade até 16 anos é relativamente baixa. Uma incidência aproximada de 8% pode ser observada na literatura mundial (GILES, 1980; SCHLAEGEL, 1969b).

Da literatura compulsada, concluiu-se que em nosso meio, a incidência de uveítes na infância é a maior até então registrada (ABREU et al, 1980).

Quase todas as formas de uveíte que ocorrem entre os adultos podem ser encontradas entre as crianças, mas deve-se ter em mente quais são as mais comuns deste grupo etário (SMITH & NOZIK, 1983).

A uveíte anterior, mais comum na infância, é a iridociclite crônica associada com a Artrite Reumatóide Juvenil (GILES, 1980). Porém, extensas investigações foram feitas em algumas séries de crianças com uveíte e nenhuma apresentou evidência da doença (GILES, 1963).

Foram examinados os olhos de 98 crianças com Artrite Reumatóide Juvenil durante um longo período e só foram encontrados sinais de uveíte em 16. Somente uma dessas crianças havia se queixado de problemas oculares, o que demonstra como é comum deixar-se de fazer diagnóstico de uveíte em crianças (SCHLAEGEL, 1969a).

A síndrome de Behçet, Sarcoidose, Ciclite Heterocrômica de Fuchs e iridociclite por Herpes simples também são encontradas, porém, com menor freqüência, em crianças abaixo de 15 anos que em pacientes com mais idade (SMITH & NOZIK, 1983).

¹ Mestre em Oftalmologia e Assistente Colaboradora Voluntária do Serviço de Uveítes da Escola Paulista de Medicina (E.P.M.).

² Professor Adjunto de Oftalmologia da E.P.M. — chefe do Departamento de Oftalmo-Otorrinolaringologia e chefe da Disciplina de Oftalmologia da E.P.M.

³ Professor Adjunto de Oftalmologia da E.P.M. — Professor Doutor em Oftalmologia e Doutor em Imunologia.

⁴ Ex-Residente de Oftalmologia da E.P.M.

A uveíte posterior, mais comum nesse grupo etário, assim como entre os adultos, é a Retinocoroidite toxoplásmica. A Toxocaríase ocular também é um diagnóstico relevante, característico desse grupo etário, que deve ser considerado em todas as crianças com menos de 15 anos, portadoras de doença inflamatória ocular unilateral (GILES, 1980).

A Uveíte Intermediária, geralmente é bilateral e tem sua maior incidência em pacientes de 13 a 19 anos, mas pode ser encontrada em crianças menores com muita frequência. Nesses casos, deve-se fazer exame sob narcose para que a periferia da retina seja bem examinada procurando-se os exsudatos característicos na "pars plana" (KAZDAN, 1983).

A Sarcoidose ocular, a síndrome de Behçet, a síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada e outras formas de inflamação posterior difusa também podem ocorrer em crianças e têm os mesmos sinais e sintomas dos adultos (SMITH & NOZIK, 1983).

Em crianças abaixo de 4 anos de idade, é muito importante fazer-se o diagnóstico diferencial das uveítes com os tumores intra-oculares, especialmente o Retinoblastoma. As chamadas condições "pseudo-inflamatórias" incluem, além dos tumores como o retinoblastoma, as leucemias que simulam uma inflamação intra-ocular (SCHLAEGEL, 1969a).

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é analisar, em nosso meio, sob o ponto de vista clínico e epidemiológico, a incidência de uveítes na infância.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram analisadas todas as fichas dos pacientes portadores de uveíte atendidos na Seção de Uveítes da Disciplina de Oftalmologia do Departamento de Oftalmo-Otorrinolaringologia da Escola Paulista de Medicina, de fevereiro de 1974 a outubro de 1985, perfazendo um total de 1690. Dessas fichas, 194 eram de pacientes com idade inferior ou igual a 16 anos na ocasião da admissão, incluídas neste estudo. Estipulamos a idade de 16 anos como limite superior de idade para inclusão neste trabalho, baseando-nos na literatura existente.

Os pacientes foram encaminhados do Pronto Socorro do Hospital São Paulo e de outros serviços de Oftalmologia geral, tendo sido acompanhados ambulatorialmente, na maioria das vezes, com apenas alguns casos de internação.

Cada paciente foi examinado pelo menos por um especialista integrante na Seção de Uveítes.

Os pacientes para serem admitidos no estudo deveriam ter idade variando de 0 a 16 anos inclusive. Foram, então, divididos em três grupos etários. O grupo I, formado por pacientes de 0 a 7 anos; o grupo II, por pacientes de 8 a 12 anos e o grupo III, por pacientes de 13 a 16 anos.

Os prontuários analisados de cada paciente contêm fichas de anamnese modelo Cornell, adaptadas da "Proctor Foundation for Research in Ophthalmology" (São Francisco — Estados Unidos) e do Hospital São Geraldo (Universidade Federal de Minas Gerais), contendo 118 questões sobre sua saúde e a de seus familiares. As fichas também contêm dados relativos ao exame ocular bilateral, incluindo acuidade visual corrigida, biomicroscopia, tonometria de aplanção e oftalmoscopia direta e indireta com depressão escleral. Os resultados dos exames subsidiários solicitados, a partir dos dados clínicos, foram analisados e os critérios para diagnóstico e classificação das uveítes foram os comumente adotados na literatura oftalmológica (ABREU et al, 1980; SAARI, 1984).

Do prontuário de cada paciente foram retirados dados referentes à idade, sexo e diagnóstico clínico que foram inter-relacionados em forma de tabelas.

Foram considerados como uveítes de diagnóstico clínico desconhecido, os pacientes que apresentaram fichas incompletas por abandono de seguimento na Seção de Uveítes.

RESULTADOS

De 1690 casos atendidos, 1496 eram adultos e 194 tinham idade inferior ou igual a 16 anos. Estes 194 pacientes correspondem a 11,48% do total.

Foram obtidos resultados referentes a sexo, idade, diagnóstico clínicos dos pacientes com menos de 16 anos.

Quanto ao sexo, 94 (48,45%) pacientes eram do sexo masculino e 100 (51,55%) do sexo feminino.

Quanto à idade, os pacientes divididos nos três grupos etários apresentaram a seguinte distribuição: Grupo I — 38 (19,59%) pacientes até 7 anos; Grupo II — 68 (35,05%) pacientes de 8 a 12 anos e o Grupo III — 88 (45,36%) pacientes de 13 a 16 anos.

DISCUSSÃO

As uveítes foram consideradas como as principais causas de oftalmopatias endógenas responsáveis por vários casos de ce-

gueira incuráveis encontrados em estudos realizados em nosso meio (BELFORT, 1972).

O levantamento bibliográfico da literatura oftalmológica mundial dos últimos 31 anos revelou poucos trabalhos associando a clínica à epidemiologia das uveítes na infância (KIMURA, HOGAN & THYGESON, 1954; PERKINS, 1966; KAZDAN et al, 1967) e registrou apenas um trabalho na população brasileira (ABREU et al, 1980).

Nesta casuística verificaram-se 11,48% de pacientes com idade igual ou menor que 16 anos, porcentagem esta maior do que aquela citada na literatura mundial que é de 8% em média (GILES, 1980).

Quanto ao predomínio do sexo feminino em pacientes de 13 a 16 anos, os nossos dados são semelhantes aos da literatura oftalmológica (PERKINS, 1966).

Segundo os diagnósticos clínicos das uveítes (Tabela 1), excluindo aqueles considerados desconhecidos (55,15%), pôde ser observado um predomínio de uveítes por Toxoplasmose (31,44%) seguidos por Uveíte Intermediária (25,7%), uveíte por Tuberculose (2,06%) e Artrite Reumatóide Juvenil (1,54%).

TABELA 1
Diagnósticos clínicos das uveítes

Diagnósticos Clínicos	Número de Casos	Porcentagem
Toxoplasmose	61	31.44
Uveíte Intermediária	5	2.57
Tuberculose	4	2.06
Artrite Reumatóide Juvenil	3	1.54
Oftalmia Simpática	2	1.03
Vogt-Koyanagi-Harada	2	1.03
Leucemia	2	1.03
Uveíte Traumática	2	1.03
Herpes simples	2	1.03
Espondilite Anquilosante Juvenil	1	0.51
Toxocaríase	1	0.51
Hodgkin	1	0.51
Lues	1	0.51
Desconhecidos	107	55.15
Total	194	100,00%

A alta incidência de uveítes por Toxoplasmose e Tuberculose, em nosso material, pode ser explicada pela alta frequência dessas doenças em nosso meio e na população mundial, incluindo adultos e crianças (OREFICE, 1973; BELFORT Jr.; IMAMURA & BONOMO, 1975; BELFORT Jr.; HIRATA & ABREU, 1978). A literatura estrangeira confirma esses dados, apresentando Toxoplasmose e Tuberculose como diagnósticos presuntivos mais comuns entre as uveítes posteriores na infância (KIMURA et al, 1954; KIMURA & HOGAN, 1964; KAZDAN et al, 1967).

Analisando os diagnósticos mais observados, encontramos mais pacientes do sexo

feminino com uveíte por Toxoplasmose (17,52% — Tabela 2), com idade variando de 13 a 16 anos (17,01% — Tabela 3).

TABELA 2
Diagnósticos clínicos quanto ao sexo

Sexo	Diagnósticos Clínicos	Número de casos	Porcentagem
Masculino 48.45%	Toxoplasmose	27	13.92
	Leucemia	2	1.03
	Oftalmia Simpática	2	1.03
	Tuberculose	2	1.03
	Uveíte Intermediária	2	1.03
	Uveíte Traumática	2	1.03
	Herpes simples	2	1.03
	Espondilite Anquilosante Juvenil	1	0.51
	Vogt-Koyanagi-Harada	1	0.51
	Artrite Reumatóide Juvenil	1	0.51
	Hodgkin	1	0.51
	Desconhecidos	51	26.29
Feminino 51.55%	Toxoplasmose	34	17.52
	Uveíte Intermediária	3	1.54
	Tuberculose	2	1.03
	Artrite Reumatóide Juvenil	2	1.03
	Toxocaríase	1	0.51
	Lues	1	0.51
	Vogt-Koyanagi-Harada	1	0.51
	Desconhecidos	56	28.86
Total		194	100.00%

TABELA 3
Diagnósticos clínicos quanto ao grupo etário

Grupo Etário (anos)	Diagnósticos Clínicos	Número de casos	Porcentagem
0 — 7 19.59%	Toxoplasmose	6	3.09
	Leucemia	2	1.03
	Artrite Reumatóide Juvenil	1	0.51
	Uveíte Intermediária	1	0.51
	Toxocaríase	1	0.51
	Oftalmia Simpática	1	0.51
	Doença de Hodgkin	1	0.51
	Desconhecidos	25	12.88
8 — 12 35.05%	Toxoplasmose	22	11.34
	Uveíte Intermediária	4	2.06
	Artrite Reumatóide Juvenil	2	1.03
	Vogt-Koyanagi Harada	2	1.03
	Espondilite Anquilosante Juvenil	1	0.51
	Oftalmia Simpática	1	0.51
	Uveíte Traumática	1	0.51
	Desconhecidos	35	18.04
13 — 16 45.36%	Toxoplasmose	33	17.01
	Tuberculose	4	2.06
	Herpes simples	2	1.03
	Lues	1	0.51
	Uveíte Traumática	1	0.51
	Desconhecidos	47	24.22
Total		194	100.00%

Quanto ao sexo, não há dados na literatura que demonstrem a predominância de um dos sexos nos casos de uveíte por Toxoplasmose.

Quanto a idade, as uveítes por Toxoplasmose encontradas neste estudo, apresentam

se de acordo com a literatura (KIMURA et al, 1954; PERKINS, 1966; KAZDAN et al, 1967).

O diagnóstico clínico mais comum neste estudo, após a uveíte por Toxoplasmose, foi a Uveíte Intermediária que na literatura figura como uma das formas mais comuns entre as crianças. Apesar de estar em segundo lugar por ordem de frequência, constatamos que a porcentagem de casos encontrada foi relativamente baixa (Tabela 2) (KAZDAN, 1983; GILES, 1980). Entre os nossos casos de Uveíte Intermediária, encontramos mais pacientes do sexo feminino (Tabela 2), com idade variando de 8 a 12 anos (Tabela 3).

Comparando-se com a literatura oftalmológica, encontramos resultados semelhantes com relação ao grupo etário. Quanto ao sexo, a literatura apresenta mais casos do sexo masculino (KAZDAN et al, 1967; ABREU et al, 1980; KAZDAN, 1983).

Os pacientes com uveíte por Tuberculose não se diferenciaram com relação ao sexo (Tabela 2), mas apresentaram maior incidência nos pacientes de 13 a 16 anos (Tabela 3).

No Brasil, a Tuberculose deve ser sempre lembrada como responsável por várias alterações, já que é muito grande o número de indivíduos infectados, com uma taxa de infecção anual da ordem de 1.000.000 de habitantes e cerca de 600 mil casos de tuberculose ativa (BELFORT et al, 1978; CATTAN, 1985).

Em relação à uveíte por Tuberculose, a literatura oftalmológica mostra que quanto ao sexo não há predomínio de nenhum deles (SMITH & NOZIK, 1983). Comparando os dados relativos a grupo etário, verificamos que ABREU et al (1980), encontraram mais casos de Tuberculose ocular entre os pacientes de 31 a 40 anos (42,10%), seguindo-se os de 11-20 anos (21,05%), o que em relação aos nossos dados, parece demonstrar uma certa semelhança (ABREU et al, 1980).

Comparando-se esses dados com os da literatura oftalmológica, verificamos que todos estão de acordo (KAZDAN et al, 1967; GILES, 1980; ORÉFICE et al, 1981).

As uveítes por Artrite Reumatóide Juvenil ocupam lugar de destaque como uma das causas mais comuns entre as uveítes anteriores nos trabalhos que tratam dessa entidade na infância (GILES & SCHLAEGEL, 1977; KAZDAN, 1983; KANSKI & SHUN-SHIN, 1984) mas segundo nossos achados no Brasil, não apresentam o destaque esperado (Tabela 1).

CONCLUSÕES

Neste estudo, podemos concluir que em nosso meio, a incidência de uveítes na infância é maior que a média apresentada pela literatura mundial.

As uveítes mais comumente encontradas foram do sexo feminino e com idade de 13 a 16 anos e entre os diagnósticos clínicos mais observados, devemos salientar a Toxoplasmose, a Uveíte Intermediária, a Tuberculose e a Artrite Reumatóide Juvenil como as principais causas de uveíte na infância em nosso meio.

RESUMO

Foram revistas as fichas de 1690 pacientes portadores de uveíte, atendidos na Seção de Uveítes da Disciplina de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina em São Paulo, Brasil, de fevereiro de 1974 a outubro de 1985. Destes pacientes, 194 tinham idade inferior ou igual a 16 anos na ocasião da admissão e tiveram suas fichas analisadas neste estudo.

A porcentagem de uveítes na infância em nosso meio foi de 11,48% com predomínio do sexo feminino e de pacientes de 13 a 16 anos.

Em relação aos diagnósticos clínicos mais comuns, foram encontrados 61 (31,44%) casos de uveíte por Toxoplasmose, 5 (2,57%) de Uveíte Intermediária, 4 (2,06%) de uveíte por Tuberculose, 3 (1,54%) por Artrite Reumatóide Juvenil.

Todos esses diagnósticos foram relacionados com as variáveis sexo e grupo etário.

SUMMARY

We analysed 1690 uveitis patients from Escola Paulista de Medicina, São Paulo, Brazil, from 1974 to 1985. From these, 194 were 16 years old or less (11,48%).

In these patients, the more common clinical diagnosis were Toxoplasmosis (31,44%), Intermediate Uveitis (2,57%), Tuberculosis (2,06%) and Juvenile Rheumatoid (1,54%).

We also observed that in our region, the uveitis in childhood is more common in girls and from 13 to 16 years of age.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU, M. T.; HIRATA, P. S.; BELFORT Jr., R.; DOMINGUES NETO, S. — Uveítes em São Paulo: estudo epidemiológico, clínico e terapêutico. Arch. bras. Oftal., 43: 10-6, 1980.
- ARONSON, S. B. & ELLIOT, J. H. — Intraocular inflammation. In: ———— Ocular inflammation. Saint Louis, Mosby, 1972. p. 217-74.
- BELFORT Jr., R. — Levantamento dos casos de cegueira na Escola Paulista de Medicina em 1965. Arch. bras. Oftal., 35: 26-33, 1972.
- BELFORT Jr., R.; IMAMURA, P. M.; BONOMO, P. P. O. — Toxoplasmose Ocular. Arch. bras. Oftal., 38, 1-9, 1975.
- BELFORT Jr., R.; HIRATA, P. S.; ABREU, M. T. — Uveítes: estudo de 250 casos consecutivos. Arch. bras. Oftal., 41: 196-99, 1978.
- CATTAN, J. M. — Uveítes posteriores na infância. An. Oftal., 4: 57-60, 1985.
- DISEASES of the uveal tract. In: OPHTHALMOLOGIC STAFF — The eye in childhood. Chicago, Year Book, 1967. p. 179-99.
- GILES, C. L. — Anterior uveitis in children. Arch. Ophthal., 70: 779-85, 1963.
- GILES, C. L. & SCHLAEGEL Jr., T. F. — Childhood uveitis. Int. Ophth. Clinics, 17: 75-85, 1977.
- GILES, C. L. — Uveitis in Childhood. In: DUANE, T. D. — Clinical Ophthalmology. Hagerstown, Harper & Row, 1980, cap. 56. v. 4. p. 1-8.

- HOGAN, M. J. & ZIMMERMAN, L. E. — The uveal tract. In: ——— Ophthalmic pathology. Philadelphia, Saunders, 1962. p. 344-468.
- HOGAN, M. J. — Immunopathology of Uveitis. Baltimore, Williams & Wilkins, 1964. p. 39-63.
- KANSKI, J. J. & SHUN-SHIN, G. A. — Systemic uveitis syndromes in childhood: and analysis of 340 cases. Ophthalmology 91: 1247-52, 1984.
- KAZDAN, J. J.; McCULLOCH, J. C.; CRAWFORD, J. S. — Uveitis in children. Canad. Med. Assoc. J. 96: 385-91, 1967.
- KAZDAN, J. J. — Uveitis. In: CRAWFORD, J. S.; MORIN, J. D. — The eye in childhood. New York, Grune & Stratton, 1983. p. 241-57.
- KIMURA, S. J.; HOGAN, M. J.; THYGESON, P. — Uveitis in Children. Arch. Ophthalmol., 51: 80-8, 1954.
- KIMURA, S. J. & HOGAN, M. J. — Uveitis in Children: analysis of 274 cases. Trans. Amer. Ophthalmol. Soc., 62: 173-77, 1964.
- O'CONNOR, G. R. — Current concepts in ophthalmology: uveitis and the immunologically compromised host. New Engl. J. Med., 299: 130-2, 1978.
- — Current Classification of uveitis. In: SAARI, K. M., ed. — Uveitis update. Amsterdam, Excerpta Medica, 1984. p. 3-6. (Proceedings of the First International Symposium on Uveitis. Hana-saari, Finlandia, 1984).
- OREFICE, F. — Considerações etiológicas das uveítes. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA, 17, Salvador, 1973.
- OREFICE, F.; CARVALHO, M. A. P.; MOREIRA, C.; CRUZ FILHO, A. — Uveítes Reumáticas. Arch. bras. Oftal., 44: 10-17, 1981.
- PERKINS, E. S. — Pattern of uveitis in children. Brit. J. Ophthalmol., 50: 169-85, 1966.
- SAARI, K. M. — The international uveitis study group. Acta ophthalm. (Kbh.), (Suppl. 163): 21-8, 1984.
- SCHLAEGEL Jr., T. F. — Uveitis in childhood. J. Pediat. Ophthalmol., 6: 66-72, 1969a.
- — Essentials of Uveitis. Boston, Little, Brown, 1969b. 68 p.
- SCHLAEGEL Jr., T. F. & O'CONNOR, G. R. — General Considerations. Int. Ophth. Clinics, 17: 1-42, 1977.
- SMITH, R. E. & NOZIK, R. A. — Uveitis in childhood. In: ——— Uveitis: a clinical approach to diagnosis and management. Baltimore, Williams & Wilkins, 1983. p. 106-7.

SIMPÓSIO MUNDIAL EM UVEITES

HOTEL CASA GRANDE — GUARUJÁ (SÃO PAULO)
17 A 20 DE MARÇO DE 1988

PATROCÍNIO:

INTERNATIONAL UVEITIS STUDY GROUP (IUSG)
SOCIEDADE BRASILEIRA DE UVEITE
C.E.O. MOACYR ALVARO — ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA

PRESIDENTE: DR. RUBENS BELFORT JR.
INFORMAÇÕES: CAIXA POSTAL 4086 — SÃO PAULO
PRINCIPAIS TÓPICOS:

- TOXOPLASMOSE OCULAR, RECENTES AVANÇOS NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO, PESQUISA BÁSICA, CIRURGIA, DISCUSSÃO DE CASOS.
- HAVERÁ DESTAQUE ESPECIAL PARA APRESENTAÇÃO DE TEMAS LIVRES EM APRESENTAÇÃO ORAL E POSTERS.

A LÍNGUA OFICIAL DO SIMPÓSIO SERÁ O INGLÊS, OBRIGATORIO EM TODAS AS APRESENTAÇÕES. TRADUÇÃO SIMULTÂNEA INGLÊS/PORTUGUÊS PARA ASSISTENTES.

PRESENÇA CONFIRMADA DA IUSG

ALEMANHA: BOKE, KRAUS-MACKIW, MANTHEY

AUSTRIA: ZIRM

BELGICA: DERNOUCHAMPS

EUA: COLES, KAPLAN, LUNTZ, MARAK, NUSSENBLATT, O'CONNOR, RAO, SCHLAEGEL, SMITH

FINLÂNDIA: SAARI

FRANÇA: BEC, BLOCH-MICHEL, COLIN, VADOZ

INGLATERRA: DINNING

ITÁLIA: SECCHI

IUGUSLÁVIA: BLAGOJEVIC, STANOJEVIC-PAOVIC

JAPÃO: AOKI, OHNO

SUIÇA: MARTENET

AO LADO DE OUTROS MAIORES ESPECIALISTAS MUNDIAIS DO BRASIL, DAS AMÉRICAS E OUTROS CONTINENTES.