

CONTEÚDO DE FERRO DOS TECIDOS OCULARES NORMAIS (*)

FRANCISCO B. DE JORGE (**)

NEWTON KARA JOSÉ (***)

NÉSTOR SANCHEZ YNSFRÁN (****)

INTRODUÇÃO

O ferro é um elemento químico encontrado em todos os tecidos animais como parte de moléculas protéicas que realizam múltiplas funções, dentre as quais se sobressaem as de catálise enzimática e as respiratórias.

O conhecimento do conteúdo de ferro dos tecidos oculares normais é de interesse biológico como subsídio para a composição química da matéria viva, e de interesse médico pelos parâmetros para serem comparados com os tecidos oculares patológicos na investigação da doença.

São escassos os dados referentes à composição de ferro dos tecidos oculares encontrados na literatura: PIRIE & VAN HEYNINGEN (1956) referem a 0,15 U_g/kg no cristalino humano, 9,6 mg/kg e 0,09 mg/kg nos cristalinos de coelho e de porco, respectivamente; OKSALA (1954) determinou os teores de ferro dos tecidos oculares do boi (córnea, íris, cristalino, retina, coróide, esclerótica e nervo óptico).

MATERIAL E MÉTODOS

Estudamos 10 olhos humanos normais, que foram dissecados pela técnica descrita por AZEVEDO & DE JORGE (1964).

O ferro foi determinado pelo método de WONG (1928) em 8 escleróticas, 8 cristalinos, 10 vítreos, 10 córneas, 10 úveas e retina, 6 conjuntivas, 10 nervos ópticos, 8 cápsulas de Tenon, 8 músculos orbitários, 4 íris e a gordura ocular de 6 olhos.

(*) Tema Livre apresentado no XIV Congresso Brasileiro de Oftalmologia.

(**) Médico Assistente do Departamento de Clínica Médica (Prof. A. B. Ulhôa Cintra) da Faculdade de Medicina da Univ. de São Paulo.

(***) Médico Auxiliar da Clínica Oftalmológica (Prof. Paulo Braga Magalhães) da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

(****) Ex-Bolsista da Clínica Oftalmológica (Prof. Paulo Braga de Magalhães) da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Os resultados foram submetidos ao método estatístico convencional.

RESULTADOS

Os resultados encontram-se resumidos na Tabela 1, na qual as médias aritméticas e os desvios padrões dos pesos frescos e secos estão em mg de ferro por 100 g de tecido.

TABELA 1
Conteúdo de ferro dos tecidos oculares normais (mg/100 g)

	Número de pares de olhos	Material fresco		Material seco	
		Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
Esclerótica	4	1,967	± 0,199	4,053	± 0,289
Cristalino	4	0,814	± 0,193	2,049	± 0,347
Humor vítreo	5	0,082	± 0,017	4,099	± 0,503
Córnea	5	1,499	± 0,222	5,255	± 0,335
Conjuntiva	3	4,330	± 0,284	11,915	± 1,915
Nervo óptico	5	1,507	± 0,215	3,395	± 0,147
Cápsula de Tenon	4	1,569	± 0,029	4,397	± 0,158
Músculos orbitários	4	1,151	± 0,055	2,080	± 0,050
Gordura orbitária	3	1,379	± 0,039	2,645	± 0,060
Úvea e retina	5	1,884	± 0,208	7,090	± 0,296
Íris*	2	0,009	± 0,010*	0,073	± 0,081

* Valores encontrados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 — AZEVEDO, M. & DE JORGE, F. B. — Some mineral constituents of normal human eye tissues (Na-K-Mg-Ca-P-Cu). *Ophthalmologica* **149**: 43, 1965.
- 2 — OKSALA, A. — Occurrence of some trace metals in the eye. *Acta Ophth.* **32**:235, 1954.
- 3 — PIRIE, S. & VAN HEYNINGEN, R. — The biochemistry of the eye. Johns Hopkins Hospital, 1956.
- 4 — WONG, — *J. Biol. Chem.* **77**:409, 1928.