

Hemorragia subaracnóidea e síndrome de Terson: estudo prospectivo

Subarachnoid hemorrhage and Terson's syndrome: a prospective study

Sung Eun Song¹
Arnaldo Furman Bordon²
Juliana Maria Ferraz Sallum³
Michel Eid Farah⁴

RESUMO

Objetivo: Analisar a incidência, evolução clínica, alteração oftalmológica e prognóstico de vida de pacientes com hemorragia subaracnóidea e síndrome de Terson. **Métodos:** Estudo prospectivo e consecutivo de pacientes admitidos no pronto socorro de neurocirurgia da Universidade Federal de São Paulo com diagnóstico de hemorragia subaracnóidea aguda. Após exame neurológico, o mapeamento de retina foi realizado em todos os pacientes na admissão e no 3º, 7º, 30º e 60º dia. Em todos os casos foi realizada a correlação entre a escala de Hunt e Hess e a presença de hemorragia intra-ocular. **Resultados:** Dezesete pacientes foram examinados durante julho a outubro de 2000. A síndrome de Terson foi observada em 5 casos (29,4%). Em 15 pacientes a etiologia da hemorragia foi ruptura de aneurisma cerebral e em 2 casos a causa foi relacionada a traumatismo crânio-encefálico. Não houve predominância significativa de sexo (9F e 8M) e a idade mediana foi de 48 anos (22 a 80 anos). Houve 4 óbitos de pacientes com síndrome de Terson e apenas 1 no grupo de pacientes sem alteração ocular. Não houve nenhuma correlação entre a gravidade do quadro clínico e a presença da síndrome de Terson. **Conclusão:** Neste estudo, a incidência da síndrome de Terson foi de 29,4% e sua presença indicou alto risco de mortalidade (80% dos casos com a síndrome de Terson).

Descritores: Aneurisma cerebral/complicações; Trauma craniocerebral/complicações; Síndrome; Corpo vítreo/patologia; Hemorragia vítrea/etiologia; Hemorragia subaracnóidea/etiologia; Hemorragia retiniana; Estudos prospectivos

INTRODUÇÃO

Em 1900, Terson descreveu casos de hemorragia vítrea por consequência de hemorragia subaracnóidea devido à ruptura espontânea de aneurisma cerebral. Mais tarde, foram descritos casos de hemorragia vítrea após hemorragia subaracnóidea e subdural seguida de traumatismos crânio-encefálicos⁽¹⁻²⁾.

A observação de hemorragia intra-ocular tem grande importância no prognóstico de vida e alta taxa de mortalidade tem sido relacionada, principalmente em casos bilaterais⁽³⁾.

Desde a década de 50, vários estudos retrospectivos mostraram uma incidência de 3-5% de pacientes com hemorragia vítrea e 20-40% de outros tipos de hemorragia intra-ocular⁽⁴⁾.

MÉTODOS

Estudo prospectivo e consecutivo de pacientes admitidos no Pronto Socorro de Neurocirurgia da Universidade Federal de São Paulo com diag-

¹ Estagiária do Setor de Retina e Vítreo da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP.

² Mestre em oftalmologia pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP.

³ Doutora em oftalmologia pela Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP, chefe do Setor de Retina e Vítreo da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP.

⁴ Professor Livre-Docente em Oftalmologia pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP.

Endereço para correspondência: Rua Juruá, 55
São Paulo (SP) CEP 03029-060
E-mail: sesong@oftalmo.epm.br

Recebido para publicação em 15.02.2002
Aceito para publicação em 16.12.2002

nóstico de hemorragia subaracnóidea aguda de julho a outubro de 2000. Após exame neurológico, o mapeamento de retina sob midríase foi realizado em todos os pacientes na admissão e no 3º, 7º, 30º e quando possível no 60º dia. Cada paciente deste estudo teve o diagnóstico de hemorragia intracraniana confirmado pela tomografia computadorizada ou punção lombar e submetido à angiografia cerebral para localizar alterações vasculares.

Todos os pacientes foram classificados neurologicamente de acordo com a escala de Hunt e Hess na admissão. Posteriormente, foi feita uma correlação entre a escala de Hunt e Hess e a presença de hemorragia intra-ocular.

O critério de exclusão deste estudo foi a ausência de hemorragia subaracnóidea ou óbito do paciente antes da realização do exame oftalmológico.

RESULTADOS

Dezessete pacientes foram examinados durante 4 meses. Durante esse período, a síndrome de Terson foi observada em 5 casos (29,4%). Em 15 pacientes a etiologia da hemorragia foi ruptura de aneurisma cerebral e em 2 casos a causa foi relacionada a traumatismo crânio-encefálico. A tabela 1 mostra a distribuição dos pacientes com a síndrome de acordo com a idade, sexo, escala de Hunt e Hess na admissão, tipo de hemorragia e a mortalidade. Não houve predominância significativa de sexo (9F e 8M) e a idade mediana foi de 48 anos (22 a 80 anos). Houve 4 óbitos (80%) de pacientes com síndrome de Terson e apenas 1 (8,3%) no grupo de pacientes sem alteração

ocular. A principal causa de mortalidade foi ressangramento cerebral (60% dos casos).

Ao exame de fundo de olho, foi observada hemorragia intrarretiniana em 3 casos, hemorragia intrarretiniana associada à hemorragia subhialoídea em 1 caso e hemorragia intrarretiniana com manchas algodinosas em 1 caso, todas concentradas nas regiões macular e juxta papilar. E não houve nenhuma correlação entre a gravidade do quadro clínico e a presença da síndrome de Terson. Em 3 pacientes sem a síndrome de Terson foi observada paresia de 3º par.

Em todos os casos foi realizada angiografia cerebral e as artérias mais comumente acometidas foram: comunicante posterior (4 casos), carótida interna (3 casos) e cerebral média (3 casos). Em 3 pacientes não foi localizado nenhum aneurisma e em 5 pacientes foi encontrado mais de uma artéria com alteração.

DISCUSSÃO

A incidência de hemorragia subaracnóidea após ruptura de aneurisma cerebral é de 30.000 casos por ano nos Estados Unidos, com taxa de mortalidade de 25% dos casos⁽³⁾. A ocorrência de hemorragia intra-ocular como resultado direto da hemorragia subaracnóidea não é infrequente e é importante reconhecê-la por estar associada a um pior prognóstico de vida⁽⁵⁾.

A patogenia da hemorragia intra-ocular devido ao sangramento intracraniano tem sido assunto de controvérsia. Inicialmente, sugeriu-se que o sangue segue do espaço subaracnóideo até a retina e o vítreo via bainha do nervo óptico e lâmina

Tabela 1. Características dos pacientes com síndrome de Terson

Caso	Idade	Sexo	Terson	HH*	Alterações Oculares	Olho	Óbito
1	80	M	Sim	IV	Hem. intrarretiniana	AO	S
2	48	M	Não	III	Paresia 3º	—	N
3	48	M	Sim	I	Hem.intrarretiniana	OD	N
4	47	F	Sim	II	Hem. intrarretiniana	OD	S
5	51	M	Sim	III	Hem. Pré + intrarretiniana	OD	S
6	39	M	Não	II	—	—	N
7	56	F	Não	II	Paresia 3º	OD	N
8	43	F	Sim	II	Hem. Intrarretiniana + manchas algodinosas	AO	S
9	53	F	Não	III	Paresia 3º	OD	N
10	35	F	Não	II	—	—	N
11	30	M	Não	III	—	—	N
12	38	F	Não	I	—	—	N
13	55	F	Não	II	—	—	S
14	66	M	Não	I	—	—	N
15	22	M	Não	I	—	—	N
16	64	F	Não	I	—	—	N
17	44	F	Não	III	—	OD	N

HH: Hunt e Hess; M: masculino; F: feminino; S: sim; N: não; OD: olho direito; OE: olho esquerdo; AO: ambos os olhos; Hem.: hemorragia.
*Classificação de Hunt e Hess: I - assintomático ou rigidez de nuca leve; II - paresia de nervo craniano, rigidez de nuca moderada a severa; III - Déficit focal leve, letargia ou confusão; IV - torpor, hemiparesia moderada a severa, rigidez decerebral precoce; V - coma profundo, rigidez decerebral.

crívosa. Mas estudos histopatológicos não têm comprovado esta possibilidade. Porém, a teoria mais aceita sugere que a hemorragia subaracnóideia aumenta abruptamente a pressão intracraniana que leva a efusão do líquido cerebrospinal dentro da bainha do nervo óptico. Conseqüentemente, a bainha na região retrobulbar dilata e comprime as anastomoses retinocoroidais situadas na junção da esclera e nervo óptico além da veia central da retina. Isso resulta em diminuição da drenagem venosa retiniana levando a estase e hemorragia⁽⁵⁻⁶⁾. Ao mesmo tempo, a hipertensão intracraniana induz isquemia cerebral, que por sua vez estimula o centro vasomotor cerebral aumentando a pressão arterial sistêmica, agravando o quadro ocular.

Houve uma distribuição uniforme dos pacientes com e sem síndrome de Terson na escala de Hunt e Hess e não houve nenhuma localização preferencial dos aneurismas cerebrais relacionada com a hemorragia intra-ocular, fato que difere da literatura internacional que relata maior freqüência da lesão na artéria comunicante anterior⁽⁴⁾.

Os achados oftalmológicos conforme este estudo foram hemorragia intrarretiniana, subhialóideia e manchas algodonoas concentradas nas regiões macular e juxta papilar^(7,8).

CONCLUSÃO

Neste estudo, a incidência da síndrome de Terson foi de 29,4% e a sua presença foi relacionada com alto risco de mortalidade.

O diagnóstico da síndrome de Terson é importante ser realizado, pois há uma correlação positiva entre a sua presença e taxa de óbito.

ABSTRACT

Purpose: To analyze the incidence, clinical course, ophthalmic findings, and prognosis of the patients with intracranial bleeding and Terson's syndrome. **Methods:** A prospective consecutive study of patients admitted to the emergency room with the diagnosis of acute subarachnoid hemorrhage. Neurological and funduscopic examinations were performed upon admission and at days 3, 7, 30 and 60 after the diagnosis.

In all cases the clinical condition was graded according to the Hunt and Hess classification. **Results:** Seventeen patients were enrolled in this study from July to October, 2000. Terson's syndrome was diagnosed in 5 of the patients (29.4%). Fifteen cases were associated with ruptured cerebral aneurysms, and the remaining two were caused by head trauma. There was no gender preponderance (9F:8M) and the median age was 48 years (range 22-80 years). Four of the five patients (80%) with Terson's syndrome died from intracranial complications, whereas 11 patients with intracranial bleeding and no ocular involvement survived. The leading cause of mortality was rebleeding. The ophthalmoscopic findings included intraretinal bleeding (3 cases), intraretinal and with subhyaloid hemorrhage (1 case) and intraretinal hemorrhage with cotton wool spots (1 case). **Conclusions:** In our study, the incidence of Terson's syndrome was 29.4% and it was associated with a high mortality rate (80%).

Keywords: Intracranial aneurysm /complications; Craniocerebral trauma/complications; Terson's syndrome; Vitreous body/pathology; Vitreous hemorrhage/etiology; Subarachnoid hemorrhage/etiology; Retinal hemorrhage; Prospective studies

REFERÊNCIA

1. Vries-Knoppert W. Vitreous findings in a patient with Terson's syndrome. *Doc Ophthalmol* 1995;90:75-80.
2. Vanderlinden RG, Chisholm LD. Vitreous hemorrhages and sudden increased intracranial pressure. *J Neurosurg* 1974;41:167-76.
3. Frizzell RT, Kuhn F, Morris R, Quinn C, Fisher W. Screening for ocular hemorrhages in patients with ruptured cerebral aneurysms: a prospective study of 99 patients. *Neurosurgery* 1997;41:529-34.
4. Garfinkle AM, Danys IR, Nicolle DA, Colohan AT, Brem S. Terson's syndrome: a reversible cause of blindness following subarachnoid hemorrhage. *J Neurosurg* 1992;76:766-71.
5. Pfausler B, Belcl R, et al. Terson's syndrome in spontaneous subarachnoid hemorrhage: a prospective study in 60 consecutive patients. *J Neurosurg* 1996;85:392-4.
6. Morris DA, Henkind P. Relationship of intracranial, optic-nerve sheath and retinal hemorrhage. *Am J Ophthalmol* 1967;64:853-9.
7. Ávila M, Cialdini AP, Crivelin M, Correa SMB. Vitrectomia na síndrome de Terson. *Arquivos Bras. de Oftalmologia* 2001;60:67-71.
8. Friedman SM, Margo CE. Bilateral subinternal limiting membrane hemorrhage with Terson syndrome. *Am J Ophthalmol* 1997;124:850-1.

**Ao enviar um artigo para publicação,
leia ATENTAMENTE as instruções para autores,
constante no final de cada fascículo.**