



# **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DA HEMORRAGIA SUB-HIALÓIDE: TERSON E RETINOPATIA DE VALSALVA**

## **DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF SUBHYALOID HEMORRHAGE: TERSON'S AND VALSALVA RETINOPATHY**

**Judá Almeida Carneiro da CUNHA**

**Universidade Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)**

E-mail: judaalmeida1@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0007-2397-5838>

344

**Mylena Campos MOTA**

**Universidade Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)**

E-mail: mylenacmota@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0008-5552-8263>

**Gabriel Correia ANTUNES**

**Universidade Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)**

E-mail: gcorreiaantunes@outlook.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0007-1408-4363>

**Manuela Lazzari MARTINI**

**Universidade Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)**

E-mail: manuela.martini026@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0003-0140-1439>

**Pedro Lucas de Almeida SILVEIRA**

**Universidade Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)**

E-mail: pedrolucas150704@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0005-6613-9173>

## **RESUMO**

**Introdução:** A hemorragia sub-hialóide representa um desafio diagnóstico na oftalmologia, exigindo a diferenciação imediata entre condições com prognósticos drasticamente distintos. Este estudo retrospectivo, através da análise de dois casos, ilustram a distinção crucial entre a Síndrome de Terson, uma manifestação ocular de grave patologia intracraniana (HSA), e a Retinopatia de Valsalva, uma condição ocular benigna decorrente de picos de pressão torácica. O reconhecimento precoce da etiologia, sistêmica versus isolada, é a chave para orientar o manejo urgente e otimizar os resultados visuais e neurológicos do paciente. **Objetivo:** Destacar a

necessidade do diagnóstico diferencial entre as duas condições, demonstrando como a etiologia sistêmica ou isolada determina a conduta clínica. **Relato de Caso:** Caso 1 (Síndrome de Terson): Um paciente masculino de 21 anos desenvolveu hemorragias retinianas após Hemorragia Subaracnóidea (HSA) por aneurisma, confirmando Terson. Esta condição, indicativa de gravidade neurológica, resulta do aumento da pressão intracraniana e pode exigir vitrectomia. Caso 2 (Retinopatia de Valsalva): Um homem de 25 anos apresentou hemorragia sub-hialoide após tosse intensa e síncope. A exclusão de HSA por Tomografia de Crânio levou ao diagnóstico de Valsalva, uma condição benigna tratada com conduta expectante e com boa resolução. **Considerações Finais:** A distinção é vital para o manejo. Terson implica investigação neurovascular urgente devido às suas implicações sistêmicas, enquanto Valsalva é um evento oftalmológico isolado. O diagnóstico preciso, baseado em anamnese e exames de imagem do sistema nervoso central, é determinante para otimizar o prognóstico visual e sistêmico.

**Palavras-chave:** Hemorragia Sub-Hialoide. Síndrome de Terson. Retinopatia de Valsalva. HSA.

## ABSTRACT

**Introduction:** Subhyaloid hemorrhage presents a diagnostic challenge in ophthalmology, demanding immediate differentiation between conditions with drastically distinct prognoses. This retrospective study, through the analysis of two cases, illustrates the crucial distinction between Terson's Syndrome, an ocular manifestation of severe intracranial pathology (SAH), and Valsalva Retinopathy, a benign ocular condition resulting from sudden thoracic pressure peaks. Early recognition of the etiology, systemic versus isolated, is key to guiding urgent management and optimizing the patient's visual and neurological outcomes.

**Objective:** To highlight the necessity of the differential diagnosis between the two conditions, demonstrating how the systemic or isolated etiology determines clinical management. **Case Report:** Case 1 (Terson's Syndrome): A 21-year-old male patient developed retinal hemorrhages following Subarachnoid Hemorrhage (SAH) due to an aneurysm, confirming Terson's Syndrome. This condition, indicative of neurological

severity, results from increased intracranial pressure and may require vitrectomy. Case 2 (Valsalva Retinopathy): A 25-year-old male presented with subhyaloid hemorrhage after intense coughing and syncope. The exclusion of SAH via Head CT led to the diagnosis of Valsalva Retinopathy, a benign condition treated with expectant management and good resolution. **Final Considerations:** The distinction is vital for management. Terson's Syndrome implies urgent neurovascular investigation due to its systemic implications, while Valsalva Retinopathy is an isolated ophthalmological event. Accurate diagnosis, based on history taking and central nervous system imaging, is crucial for optimizing both the visual and systemic prognosis.

**Keywords:** Subhyaloid Hemorrhage. Terson's Syndrome. Valsalva Retinopathy. SAH.

## INTRODUÇÃO

A hemorragia sub-hialóide, definida como o acúmulo de sangue no espaço potencial entre a hialóide posterior e a Membrana Limitante Interna da retina, manifesta-se tipicamente como perda súbita e indolor da acuidade visual, representando um desafio diagnóstico urgente na oftalmologia (Günaydin et al, 2013; Yagi et al, 2012). Embora a apresentação fundoscópica possa ser semelhante caracterizada por uma bolha hemorrágica sobre a mácula com ou sem nível líquido (hidroáereo), a diferenciação etiológica é de importância prognóstica e terapêutica crítica (Agarwal et al, 2016).

Neste contexto, o diagnóstico diferencial entre a Síndrome de Terson e a Retinopatia de Valsalva é imperativo. A Síndrome de Terson é uma complicação ocular de uma patologia sistêmica e grave, classicamente associada à Hemorragia Subaracnóidea (HSA), sendo o sangramento intraocular um marcador de aumento súbito e perigoso da pressão intracraniana (PIC) que se transmite à retina através da bainha do nervo óptico (Noronha et al, 2013; Yagi et al, 2012). Sua presença pode indicar maior gravidade neurológica e exige uma investigação neurovascular urgente (Noronha et al, 2013). Em contraste, a Retinopatia de Valsalva é uma entidade oftalmológica benigna e isolada, precipitada por manobras que elevam abruptamente

a pressão venosa intratorácica e intraocular, como tosse intensa, vômito ou esforço físico vigoroso (Dimitrios et al, 2008; Sarvananthan et al, 2004)

A distinção entre as duas condições determina a conduta clínica: a Síndrome de Terson impõe a prioridade de manejo neurocirúrgico da HSA subjacente e pode necessitar de vitrectomia via pars plana para reabilitação visual (Noronha et al, 2013; Weber et al, 2017), enquanto a Retinopatia de Valsalva é frequentemente autolimitada, sendo a conduta expectante a escolha inicial, com a opção de hialoidotomia a Nd: YAG laser em casos selecionados (Dimitrios et al, 2008; Sarvananthan et al, 2004).

Este relato de caso duplo é de particular relevância por apresentar lado a lado dois pacientes jovens com hemorragia sub-hialóide, cujas etiologias uma de origem cerebral (Terson) e outra de origem torácica (Valsalva) foram prontamente diferenciadas com base na anamnese e em exames de neuroimagem. O objetivo é reforçar o papel fundamental da avaliação integrada, oftalmológica e neurológica, para evitar o atraso no tratamento de causas cerebrais potencialmente fatais e para otimizar o prognóstico visual e sistêmico dos pacientes.

## **OBJETIVO**

Apresentar o diagnóstico diferencial de duas das principais causas de hemorragia sub-hialóide, destacando o processo de diferenciação entre síndrome de Terson e retinopatia de Valsalva.

## **METODOLOGIA**

Estudo observacional, retrospectivo, por revisão de prontuários de pacientes atendidos na Fundação de Ciências e Pesquisas Maria Ione Xerez Vasconcelos - FUNCIPE (Fortaleza, CE) com diagnóstico de sangramento sub-hialoide. Foram identificados e incluídos dois atendimentos registrados em 2023, selecionando-se prontuários de pacientes com baixa de acuidade visual atribuída a hemorragia ocular, desde que houvesse confirmação clínica e/ou por imagem de sangramento sub-hialoide (retinografia e/ou OCT). Casos com hemorragia vítreo ou sub-retiniana, bem como prontuários com informações essenciais ausentes, não foram considerados.

## RELATO 1

Paciente masculino, 21 anos, buscou atendimento de urgência clínica após relatar quadro de cefaleia intensa ocorrida após atividade física. A Tomografia Computadorizada (TC) de Crânio demonstrou Hemorragia Subaracnóidea (HSA) Fisher III CISTERNAL associada a Edema Cerebral Difuso. A subsequente Arteriografia evidenciou a presença de aneurisma sacular na parede posterior da Artéria Cerebral Anterior (ACA) direita, com medidas de aproximadamente 3 mm de diâmetro e colo de 1,5 mm. Foi realizada a clipagem do aneurisma em 11/02/2023, procedimento que ocorreu sem intercorrências iniciais. No 11º dia pós-operatório (PO), o paciente apresentou piora do quadro, evoluindo com convulsões e rebaixamento do nível de consciência. Após a extubação, referiu diminuição da acuidade visual e queixa de mancha na visão. Posteriormente, procurou emergência oftalmológica, onde foram visualizadas hemorragias intra e sub-retinianas. Ao exame oftalmológico, a Acuidade Visual (AV) era de 20/20 e 20/40, a Biomicroscopia (BIO) estava sem alterações, e a Pressão Intraocular (PIO) era de 10/12 mmHg. Com base nesses achados, foi aventado o diagnóstico de Síndrome de Terson, uma condição caracterizada por hemorragia intraocular associada à hemorragia intracraniana.

## RELATO 2

Paciente, masculino, 25 anos, previamente hígido, apresentou quadro gripal associado a tosse intensa, evoluindo com episódio de síncope. Ao recobrar a consciência, referiu baixa acuidade visual e cefaleia, levantando a hipótese de trauma craniano com possível hemorragia. Na avaliação oftalmológica de urgência, observou-se, ao exame de fundo de olho, hemorragia sub-hialóide. Foi solicitada tomografia computadorizada (TC) de crânio e retinografia. No dia seguinte, retornou com piora da acuidade visual 24/400 e com os exames realizados. A TC de crânio não evidenciou hemorragia subaracnóide ou outras alterações, permitindo descartar a síndrome de Terson. Considerando o contexto clínico, foi estabelecido o diagnóstico de retinopatia de Valsalva. Optou-se inicialmente por conduta expectante, com acompanhamento mensal. No terceiro mês de seguimento, observou-se melhora completa do quadro, sem necessidade de intervenção. A segunda opção terapêutica prevista, caso não

houvesse absorção espontânea do coágulo, seria a aplicação de laser YAG, permitindo a dispersão do coágulo no vítreo e sua posterior absorção.

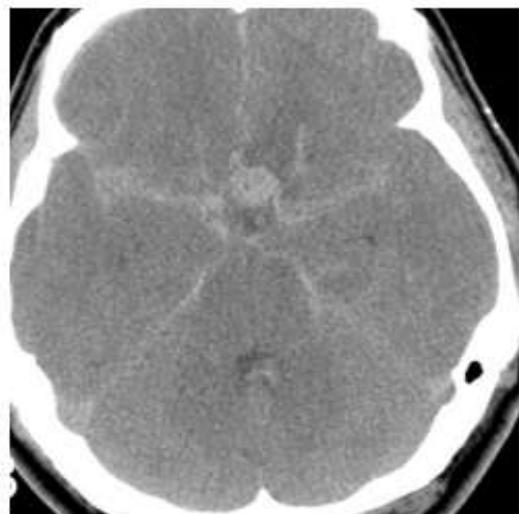
## RESULTADOS

No caso 1, na figura 1, com a retinografia solicitada, pode-se ver o nervo sem borramento, levemente hipocorado, com vasos sem alterações da relação A: V, também se mostrou perceptível a presença de hemorragia sub-hialóide com nível hidroáereo associado as hemorragias intra retinianas. Enquanto, na figura 2, com a tomografia computadorizada (TC) pedida, evidenciou-se uma hiperrefletividade em espaço subaracnóide decorrente de sangramento, confirmando uma hemorragia subaracnóide.

**Figura 1:** Retinografia do caso 1.



**Figura 2:** TC do caso 1.



**Fonte:** Autoria própria

Em contrapartida, já no caso 2, na figura 3, há outra retinografia, pode-se observar o nervo sem borramento, corado, também apresentando os vasos sem alterações da relação A: V, e a presença de hemorragia sub-hialóide em frente à mácula. Na figura 4, com a tomografia computadorizada desse caso, já seguiu por um lado contrário, com o parênquima encefálico apresentando densidade preservada, sem áreas de hipodensidade ou hiperdensidade que sugeram processos isquêmicos, hemorrágicos, infecciosos, inflamatórios ou expansivos. Sulcos corticais e fissuras

bem definidas, sem apagamento. O sistema ventricular (ventrículos laterais, terceiro e quarto) apresenta dimensões e morfologia habituais, sem dilatação ou desvio da linha média. Espaços subaracnóides e cisternas basais preservados, sem sinais de hemorragia subaracnóide ou compressão. Tronco encefálico e cerebelo estão com a morfologia e a densidade normais. Calota craniana e a base do crânio íntegras, sem fraturas, lesões líticas ou blásticas. Seios paranasais e mastóides aerados, sem opacificação ou espessamento mucoso significativo. Órbitas e partes moles adjacentes sem alterações relevantes, logo não apresentando alterações significativas no exame de imagem.

350

**Figura 3:** Retinografia do caso.



**Figura 4:** TC do caso 2.



**Fonte:** Autoria própria

## DISCUSSÃO

Embora ambas as condições possam apresentar-se com hemorragia pré-macular ou sub-hialoide e perda visual súbita, a distinção diagnóstica é essencial para definir a conduta adequada e evitar condutas inappropriadas. Na síndrome de Terson, presente no primeiro relato apresentado, caso haja a presença da persistência da hemorragia vítreia, pode-se indicar a necessidade de vitrectomia via pars plana, que favorece a rápida reabilitação visual e também previne de possíveis complicações, como membranas epirretinianas (Saraiva et al, 2023) Por outro lado, no segundo

paciente, encontra-se um caso de retinopatia de Valsalva, em que a conduta expectante é geralmente suficiente, mas a hialoidotomia com Nd:YAG laser pode ser utilizada em casos selecionados para acelerar a recuperação (Noronha et al, 2016).

Além disso, a síndrome de Terson possui implicações sistêmicas significativas, podendo indicar maior gravidade neurológica e estando associada a taxas elevadas de morbidade e mortalidade em hemorragias subaracnóideas (Fonseca et al, 2016). Em contrapartida, a retinopatia de Valsalva, apresenta curso tipicamente benigno e restrito ao olho, sem repercussões sistêmicas relevantes. Essa diferença reforça a necessidade de avaliação integrada, pois, enquanto a Terson exige investigação e manejo neurovascular urgentes, a Valsalva demanda principalmente acompanhamento oftalmológico.

O diagnóstico preciso depende de anamnese detalhada, exame oftalmológico completo e, quando indicado, exames de imagem do sistema nervoso central, já que o aspecto fundoscópico isolado pode ser insuficiente para diferenciar as duas entidades (Fonseca et al., 2016; Lavezzo et al, 2012). A correta identificação também contribui para prevenir complicações, evitando atrasos no tratamento de causas sistêmicas graves na síndrome de Terson e assegurando intervenções oportunas nos casos de retinopatia de Valsalva com risco de dano retiniano persistente (Saraiva et al., 2023; Lavezzo et al, 2012).

## CONCLUSÃO

O presente relato, discute duas etiologias notavelmente distintas de hemorragia sub-hialoide, a síndrome de Terson e retinopatia de Valsalva, que embora possuam manifestações clínicas semelhantes, demandam condutas opostas. Ratifica-se que, na suspeita de Terson (especialmente diante de cefaleia súbita, rebaixamento de consciência ou evidência de hemorragia subaracnóidea), a hemorragia intraocular deve ser interpretada como marcador de gravidade neurológica, exigindo investigação e manejo neurovascular urgente e, quando a hemorragia vítreia é densa ou persistente, vitrectomia por pars plana para acelerar a reabilitação e prevenir sequelas (Fonseca et al, 2017; Lavezzo et al, 2012; Ávila et al, 1997). Em contrapartida, nos quadros compatíveis com Retinopatia de Valsalva a conduta expectante é suficiente, reservando-se a hialoidotomia com Nd: YAG para bolhas pré

maculares densas com grande impacto funcional (Noronha et al, [s.d.]). Em suma, o diagnóstico diferencial estruturado, baseado em anamnese dirigida, exame oftalmológico completo e métodos de imagem apropriados (retinografia/OCT e neuroimagem quando indicada), preserva a função visual, possibilita a detecção precoce de doenças neurológicas potencialmente fatais, evita atrasos no tratamento de causas sistêmicas graves e previne intervenções desnecessárias. É válido ressaltar, que a integração entre a avaliação oftalmológica e o manejo clínico global é determinante para otimizar o prognóstico visual e sistêmico dos pacientes (Ávila et al., 1997; Fonseca et al., 2017; Lavezzo et al, 2012; Lazo-Rivas, 2021; Noronha et al., [s.d.]).

## REFERÊNCIAS

- AGARWAL, A. et al. Terson Syndrome and Valsalva Retinopathy: Differential Diagnosis and Management. **Current Opinion in Ophthalmology**, v. 27, n. 3, p. 248-254, 2016. DOI: 10.1097/ICU.0000000000000259. Acesso em 10/ago/25.
- ÁVILA, M. et al. **Vitrectomia na síndrome de Terson**. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia, v. 60, n. 1, p. 67-71, 1997. DOI: 10.5935/0004-2749.19970101. Acesso em 10/ago/25.
- DIMITRIOS, T. et al. **Valsalva Retinopathy**: A Study of 17 Cases. Ophthalmologica, v. 222, n. 4, p. 279-283, 2008. DOI: 10.1159/000135607. Acesso em 10/ago/25.
- FONSECA, A. P. A.; ROSA JÚNIOR, M. **Síndrome de Terson**: importante diagnóstico diferencial no contexto das hemorragias subaracnóideas. Radiologia Brasileira, v. 50, n. 5, p. 338-348, 2017. DOI: 10.1590/0100-3984.2016.0053. Acesso em 10/ago/25.
- GÜNYAYDIN, İ. O. et al. Terson syndrome in a patient with minor head trauma: a case report. **The Journal of Emergency Medicine**, v. 45, n. 6, p. e167-e170, 2013. DOI: 10.1016/j.jemermed.2013.06.002. Acesso em 10/ago/25.
- LAVEZZO, M. M.; ZACHARIAS, L. C.; TAKAHASHI, W. Y. **Hemorragia sub membrana limitante interna em paciente após Valsalva**: relato de caso. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia, v. 75, n. 6, p. 436-438, 2012. DOI: 10.1590/S0004-27492012000600018. Acesso em 10/ago/25.
- LAZO RIVAS, A. E. **Glaucoma de células fantasma secundário a Síndrome de Terson en un ojo fáquico**. Alerta, v. 4, n. 3, p. 92-97, 2021. DOI: 10.5377/alerta.v4i3.11131. Acesso em 10/ago/25.

NORONHA, M. et al. Terapêutica com ND:YAG laser num caso clínico de retinopatia de Valsalva. In: **Congresso Português de Oftalmologia**, 2016, Lisboa. Anais [...]. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Oftalmologia, 2016. p. 1-1. Acesso em 10/ago/25.

NORONHA, M. et al. Terson syndrome: case report and review of literature. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 49, n. 4, p. 288-292, 2013. DOI: 10.1590/S1676-24442013000400014. Acesso em 10/ago/25.

SARAIVA, C.; QUARESMA, N.; RIBEIRO, P.; RICARDO, T.; POÇAS, I. M.; PEREIRA, B. Alterações verificadas na espessura da camada de fibras nervosas após vitrectomia via pars plana com peeling da membrana limitante interna em pacientes com buraco macular ou membrana epirretiniana: uma revisão da literatura. **Saúde & Tecnologia**, v. 29, p. 585-600, 2023.

SARVANANTHAN, N. et al. **Idiopathic preretinal hemorrhage**: a long-term review of 32 cases. **Eye (Lond)**, v. 18, n. 8, p. 776-781, 2004. DOI: 10.1038/sj.eye.6701550. Acesso em 10/ago/25.

WEBER, J. F. et al. **Surgical treatment of Terson's syndrome**: a systematic review and meta-analysis. **World Neurosurgery**, v. 106, p. 770-779.e3, 2017. DOI: 10.1016/j.wneu.2017.07.039. Acesso em 10/ago/25.

YAGI, S. et al. **Valsalva retinopathy**: report of four cases. **Case Reports in Ophthalmological Medicine**, v. 2012, DOI: 10.1155/2012/798031. Acesso em 10/ago/25.