

## HEMORAGIA VITREANĂ

RODICA LASCU<sup>1</sup><sup>1</sup>Spitalul Clinic Județean de Urgență Sibiu

**Cuvinte cheie:** Hemoragia vitreană (H.V.) este acumularea de sânge în camera vitreană sau în spațiul decolare posterioară de vitros, neovascularizație retiniană, transvazare sanguină, retinopatia diabetică proliferativă, ultrasonografia B, glaucom secundar hemolitic

**Rezumat:** Hemoragia vitreană (H.V.) este acumularea de sânge în camera vitreană sau în spațiul produs prin detașarea vitrosului, putând fi preretiniană (subhialoidiană) sau în tot vitrosul. H.V. este una din cele mai frecvente cauze de scădere a A.V. H.V. poate fi localizată în vitrosul anterior, mediu, posterior sau în tot corpul vitros. Examenul clinic este foarte important pentru că H.V. este o urgență oculară, prin scăderea uneori dramatică a A.V., scăderea vederii fiind legată de gradul hemoragiei și leziunile adăugate. Tratamentul HV cuprinde: Tratamentul conservator – medical; Tratamentul causal, etiologic; În H.V. posttraumatică este indicată chirurgia neinvazivă cu laser YAG; Tratamentul chirurgical – vitrectomia în pars plana; Tratamentul complicațiilor.

**Keywords:** vitreous, posterior detachment, retinal neovascularization, blood decantation, proliferative diabetic retinopathy, B ultrasound, hemolytic secondary glaucoma

**Abstract:** Vitreous hemorrhage (VH) is the accumulation of blood in the vitreous chamber or in the space produced by vitreous detachment; it can be preretinal (subhyaloid) or in the entire vitreous. VH is one of the most common causes of decreased visual acuity. VH may be located in the anterior, middle or posterior vitreous or in the entire vitreous. Clinical examination is very important as VH is an ocular emergency, due to the dramatic decrease of the visual acuity that can occur sometimes, which is related to the degree of bleeding and added injuries. VH treatment includes: conservative – medical treatment; causative etiologic treatment. In posttraumatic VH, invasive surgery with YAG laser is indicated; surgical treatment - pars plana vitrectomy; treatment of complications.

Hemoragia vitreană se poate produce prin: sângerări de la vase retiniene normale, care se rup: a. În cursul decolării posterioare de vitros (DPV) cu ruptura vaselor retiniene; b. Ruptura retiniană, 11–44%; c. Traumatisme; d. D.R.; e. Sindrom Terson, sângerări de la vase retiniene anormale, secundar neovascularizației retiniene în retinopatia ischemică sau macroanevrisme retiniene, transvazare sanguină în vitros de la alte surse de hemoragie din polul anterior sau spațiul subretinian: în degenerescență maculară legată de vârstă (D.M.L.V) sau rupturi coroidiene traumatiche, sângele poate invada vitrosul dacă există o ruptură a membranei Bruch sau a limitantei interne.

**Cauzele cele mai frecvente ale H.V. sunt:** DPV cu sau fără ruptură retiniană 38% (după alți autori 12%), boli metabolice - în retinopatia diabetică proliferativă 32%, H.V. fiind printre cele mai comune complicații ale R.D. proliferante care afectează vederea, boli vasculare - retinopatie hipertensivă, ocluzie de venă centrală a retinei (11%), boala Coats, H.V. spontană de la ruptura retiniană, asociată cu degenerescență vitreo-retiniană, traumatism ocular (12%) contuziv sau perforant, cu sau fără retenție de corp străin intraocular, boli inflamatorii corioretiniene acute, periflebite, afectare vasculară primară sau secundară a uveitelor, D.R. cu ruptură a retinei superioare în cazurile cu H.V. severă, H.V. secundar intervențiilor chirurgicale oculare, boli sânge: retinopatia din anemie, leucemie, policitemie, retinopatia din celule în seceră, purpură, hemofilie, neoplasm în care H.V. survine prin ruptura

vaselor, prin necroză tumorală acută / retinoblastom, D.M.L.V., ruptură de macroanevrisme arteriale retiniene, sindrom Terson, hemoragie subarahnoidiană, hipertensiune intracranială (H.T.I.C.) rapidă, în traumatism cranian produc uni sau bilateral H.V. peripapilar, sângele de la hemoragia subarahnoidiană ajungând în ochi prin lungimea nervilor optici, retinoschizis, pars planite, copil abuzat.

*Din punct de vedere clinic, se pot observa:* opacități mobile, flotante în vitros (sub formă de puncte negre, ceață, fum, umbre, pânză de paianjen) când H.V. este mică, scăderea importantă, nedureroasă a vederii, uneori dramatic până la p. l. când H.V. este masivă, reflexul roșu pupilar absent, fundul de ochi (F.O.) este greu vizualizat din cauza inundației hemoragice a vitrosului. Trebuie efectuată cu atenție anamneza pentru evidențierea în antecedente a traumatismelor, diabet zaharat, boli hemoragice, miopie mare, intervenții chirurgicale oculare.

Examenul clinic necesită: determinarea A.V. la ambii ochi, examinarea atentă la biomicroscop a ambilor ochi-Semn Schafer-prezența pigmentului în vitros, sânge roșu în vitros, gonioscopie pentru evidențierea neovascularizației iriene sau din unghi, controlul tensiunii intraoculare (TIO), TIO putând fi normală în H.V. mici sau crescută în H.V. mari.

Oftalmoscopia directă evidențiază umbre negre în câmpul oftalmoscopic roșu în H.V. mici și absența totală a reflexului roșu în H.V. importante. Oftalmoscopia indirectă arată prezența sângelui în cavitatea vitreană:

o în H.V. difuză, vizibilitatea FO este încheșată, fără

<sup>1</sup>Autor corespondent: Rodica Lascu, Str. Aleea Infanteriștilor, Bloc I, Scara B, Etaj III, Ap. 25, Sibiu, România, E-mail: lascughrodica@yahoo.com, Tel: +40720 547341

Articol intrat în redacție în 20.05.2014 și acceptat spre publicare în 20.06.2014  
ACTA MEDICA TRANSILVANICA Decembrie 2014;2(4):63-65

## ASPECTE CLINICE

posibilitatea de identificare a detaliilor;  
o H.V. totală nu permite evidențierea FO.

Sângerarea în țesuturile adiacente corpului vitros, în spațiul retrohialoidian, spațiul Berger, Petit poate produce un menisc caracteristic care poate fi văzut la lampa cu fantă.

Ultrasonografia B ajută la punerea diagnosticului dacă H.V. este severă și permite: stabilirea integrității retinei în absența vizualizării oftalmoscopice, evidențierea localizării volumului H.V., prezența eventuală a unei D.R., tumori, corpi străini intraoculari (C.S.I), angiografie la nevoie.

În ceea ce privește evoluția hemoragiei vitreene, absorbția H.V. din corpul vitros este un proces lung și foarte lent. Evoluția clinică a H.V. depinde de: localizare; cauze; severitatea sângerării. Prognosticul cel mai grav îl au pacienții cu diabet zaharat și D.M.

Absorbția completă a H.V. fără organizare vitreană, cu clarificare totală vitreană poate dura 6 – 8 săptămâni, sângele fiind eliminat cu o rată de 1% pe zi; dacă sângerarea persistă peste 6 – 8 săptămâni nu mai este posibilă resorbția spontană. Este posibilă organizarea hemoragiei cu formare de bride alb / gălbui, prezente în sângerarea persistentă sau recurentă. Se pot produce complicații de tipul lichefierii vitreene, degenerescențe vitreene. Retinita proliferantă prin organizarea bridelor restante din H.V. poate produce D.R. traccională.

Pacienții cu H.V. trebuie urmăriți periodic pentru a se stabili evoluția hemoragiei în corpul vitros. Dacă pacientul are și o boală sistemică (diabet, boli de sânge) trebuie urmărite și tratate aceste afecțiuni. Ultrasonografia B trebuie repetată la 2 – 3 săptămâni, pentru a exclude D.R. sau ruptura retiniană. Dacă H.V. se repetă, este posibilă necesitatea vitrectomiei. anticoagulantele de orice tip: aspirina, warfarina, clopidogrel nu sunt factori de risc pentru determinarea H.V., iar tratamentul cu aceste medicamente nu trebuie întrerupt după apariția H.V. dacă pacientul necesită pentru alte motive tratament anticoagulant (proteză valvulară).

*Complicațiile* sunt mai frecvente și mai grave în H.V. trenantă, recidivantă:

- glaucom secundar prin:

- glaucom hemolitic în care hemoglobina din sânge și resturile de hematii pot bloca rețeaua trabeculară
- glaucom cu celule ghost (fantoma) care sunt celule sferice, rigide, de culoare kaki, care pot ajunge în camera anterioară și prin forma și rigiditatea lor să blocheze rețeaua trabeculară.

- hemosideroza bulbi - fierul de la hemoglobină este toxic pentru fotoreceptori

- la persoane cu miopie mare există riscul rupturilor retiniene și al D.R.

- vitreoretinopatia proliferantă poate produce D.R.

*H.V. de natură traumatică* este produsă prin: Ruptură retiniană, coroidiană, sclerală; Leziuni ale tractului uveal; Avulsie de cap N.O.

*Tratamentul H.V.* cuprinde:

Dacă H.V. este redusă și nu este D.R., tratamentul este ambulator, majoritatea pacienților fiind monitorizați ambulator:

a) pacienții cu H.V. sunt monitorizați zilnic timp de 2 – 5 zile pentru a exclude dezlipirea sau ruptura retiniană, apoi periodic la 1 – 2 săptămâni pentru a urmări evoluția H.V. (resorbție sau recidivă)

b) pacienții cu H.V. trebuie urmăriți atent și examinați periodic la 2 – 3 luni

c) se așteaptă 3 – 6 luni resorbția spontană a H.V.

d) la copii, perioada de supraveghere se reduce la 3 – 4 săptămâni pentru riscul de ambliopizare.

Pacienții necooperanți cu H.V. complicată cu hifemă severă, necesită internare în spital pentru observare atentă:

1. Dacă H.V. persistă și nu se cunoaște cauza primară, ultrasonografia B trebuie efectuată cu regularitate

2. Tratamentul conservator – medical: repaus la pat, ridicarea capului la 30 – 45 gr, pansament binocular, toate acestea pentru a favoriza poziția declivă a sângelui și sedimentarea hematiilor cu clarificarea parțială a vitrosului, permițând examinarea FO în porțiunea superioară acolo unde sunt cel mai frecvent prezente rupturile retiniene.

3. Tratamentul cauzal, etiologic: oftalmoscopia indirectă evidențiază prezența și aspectul H.V. dar și leziunile cauzatoare pentru H.V. (dacă FO este vizibil) ruptură retiniană, flebită retiniană proliferantă. Dacă retina este accesibilă examenului oftalmoscopic tratamentul va fi etiologic.

4. În H.V. posttraumatică este indicată chirurgia neinvazivă cu laser YAG, care ar putea reduce durata tratamentului în H.V. posttraumatică. În R.D. proliferantă cu N.V.R. se efectuează panfotocoagulare laser, dacă este posibil prin hemoragia reziduală pentru a determina regresia neo-vascularizație retiniană (N.V.R.): laserul Krypton trece mai bine prin hemoragie decât laserul Argon, alternativ agenți anti – VEGF intravitreal pentru a induce regresia N.V.R. până când este posibilă fotocoagularea.

Rupturile retinei sunt tratate prin crioterapie sau fotocoagulare laser (care poate închide vasele compromise pe lângă rupturile retiniene).

5. Tratamentul chirurgical – vitrectomia în pars plana clarifică vitrosul și se efectuează după 3 luni, dacă H.V. nu a fost absorbită.

6. Vitrectomia este indicată în: H.V. care nu se resorbe spontan în 2 – 3 luni, H.V. recentă sub 2 – 3 luni la pacienții cu diabet juvenil, copil mic pentru riscul ambliopiei, H.V. bilaterală, H.V. asociată cu D.R. și ruptură retiniană.

Vitrectomie de urgență se efectuează în caz de:

- o D.R. asociată
- o Neovascularizație iriană și / sau în unghi
- o La o lună în D.Z. tip I, hemoragie subhialoidiană
- o La 2 – 3 luni în D.Z. tip II, alte cauze

**Tabelul nr. 1. Efectuarea vitrectomiei în funcție de tipurile de afecțiuni**

REALIZAREA VITRECTOMIEI	
D.R.	Urgent
N.V.I.	Urgent
Diabet I	1 lună
Hemoragie subhialoidiană	1 lună
Diabet II	2 – 3 luni
Alte cauze	3 luni și mai mult

Vitrectomia este indicată în H.V. atunci când H.V. nu se remite spontan în termen de 6 săptămâni până la 3 luni.

Indicația de urgență a vitrectomiei este H.V. bilaterală sau evidențierea la ecografie B a unei rupturi retiniene prin D.R. reumatogenă sau D.R. traccională care pune în pericol macula.

Dacă vitrectomia este indicată se face: vitrectomia în pars plana care realizează excizia vitrosului hemoragic (inițial în centru, polul posterior, polul anterior spre baza vitrosului) eliberarea hialoidei de bride, excizia membranelor epiretiniene, fibrozei preretiniene, reatașarea retinei dacă este decolată, urmată de fotocoagulare laser sau crioplicații, la nevoie tamponament intraocular cu aer, gaz, ulei de silicon. Este discutabilă vitrectomia precoce în mai puțin de câteva săptămâni, deși uneori sângerarea se poate rezolva spontan.

Avantajele vitrectomiei precoce:

- Rehabilitare vizuală imediată
- Tratamentul rupturii retiniene înainte de producerea D.R.
- Prevenirea complicațiilor legate de sângerare

## ASPECTE CLINICE

- Revenirea vitreoretinopatiei proliferante, cauza cea mai frecventă de eșec în reaplicarea anatomică a retinei  
*Indicații de tratament în funcție de cauza H.V.:*  
*Retinopatie diabetică proliferantă complicată cu H.V.*  
Dacă FO poate fi examinat:
  - o Poate fi D.R. care necesită vitrectomie
  - o Nu este D.R.: Pacientul va fi urmărit clinic; Se asigură echilibrul diabetului și al TA; La nevoie fotocoagulare laser YAG.  
Dacă FO este inaccesibil trebuie efectuată ecografia B care evidențiază factorii de gravitate care necesită vitrectomie:
    - o H.V. densă la monoftalmi
    - o Rubeoză iriană
    - o Glaucom neovascular.
- R.D.P. pe ochi adelf, recidiva H.V. necesită control sistematic săptămânal clinic și ecografic dacă:
  - o FO nu este vizibil este necesară vitrectomie
  - o FO este vizibil se poate indica tratament laser YAG.
- Dacă nu există factori de gravitate pentru H.V., controlul ecografic și clinic se va face lunar și la nevoie în cazurile cu FO vizibil aplicare de tratament laser.  
*H.V. neodiabetică necesită examen clinic cu:* cercetarea rubeozei iriene și a TIO, examinarea FO, examinarea ochiului contralateral.  
Dacă FO este vizibil se poate evidenția: Ruptura retiniană care necesită laser sau crioaplicații, D.P.V. cu H.V. izolată, Drepanocitoză, talasemie, boala Eales, vasculite, insuficiență carotidiană, macroanevrisme, D.M.L.V., tumori, hemopatii, angiomatoză retiniană, cauze infecțioase. Acest tip de H.V. se poate resorbi și va fi necesară supravegherea resorbției 1 – 2 luni clinic și ecografic. Simptomatic se recomandă repaus, ingestie de lichide.  
Dacă FO nu este vizibil, se va efectua ecografie B care poate evidenția: absența D.R. și atunci se vor aplica măsuri simptomatice cu repaus și ingestie de lichide, prezența D.R. care necesită tratament chirurgical.  
*Tratamentul complicațiilor:* Pentru riscul de resângerare se vor folosi capilaroprotectoare, hemostatice. Este important a se efectua controlul și stabilizarea H.T.A., diabetului, controlul și echilibrarea T.I.O. prin soluții topice și terapie sistemică. S-a încercat tratament enzimatic prin injecții intravitreene de hialuronidază la pacienții cu H.V. și diabet zaharat cu efecte benefice. Pacienții cu HTA și diabet zaharat au fost tratați cu antioxidant – histocrom care s-a dovedit a fi eficient în H.V. recentă la pacienții cu R.D. neproliferantă. Criocoagularea retiniană circumferențială poate fi un tratament util în H.V. diabetică, prin favorizarea reabsorbției și scăderea ratei vitrectomiilor.

### REFERINTE

1. Phillpotts BA, MD; Chief Editor: Hampton Roy Sr, MD; Hemoragia Vitreană Tratament & Management Medscape. Updated iunie; 2011.
2. Guseva MR, Beslaneeva MB; [Argumentarea clinică a eficienței utilizării agentului antioxidant HistoChrome]; Vestn Oftalmol 2010 May-Jun;126(3):37-40.
3. Haicl P. Crioretinopexia în tratamentul retinopatiei diabetice proliferative cu hemoftalmus; Cesk Oftalmol 1989 Jul;45(4):279-87.
4. Ivanov AN, Degtiareva EM, Maliuta GD. Tratamentul cu YAG-laser pentru hemoftalmia traumatică; Vestn Oftalmol 2007 Mar-Apr;123(2):22-5.
5. Berdahl JP, Mruthyunjaya P. Hemoragia vitreană: Diagnostic și tratament; Ophthalmology 1991;98(5 Suppl):741-756.