

FACULDADE SETE LAGOAS

LUIS GUSTAVO TRAMONTIN

**HEMATOMA RETROBULBAR
REVISÃO DE LITERATURA**

**OSASCO
2017**

LUIS GUSTAVO TRAMONTIN

**HEMATOMA RETROBULBAR
REVISÃO DE LITERATURA**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial.

Área de concentração: Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial.

Orientador: Prof. Me. Sergio Eduardo Migliorini

**OSASCO
2017**

TRAMONTIN, LUIS GUSTAVO
Hematoma Retrobulbar – Revisão de Literatura
- 2017.
39 f.

Orientador: Prof. Me. Sérgio Eduardo Migliorini
Monografia (especialização) – Faculdade Sete
Lagoas, 2017.

1. Hematoma 2. Retrobulbar
I.Título. II. Sérgio Eduardo Migliorini

FACULDADE DE SETE LAGOAS

Monografia Intitulada “**Hematoma Retrobulbar Revisão de Literatura**” de autoria do aluno Luis Gustavo Tramontin, aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Me. Sérgio Eduardo Migliorini – ABO Regional Osasco - Orientador

Prof. Dr. Flávio de Ávila Kfourí – ABO Regional Osasco – Examinador

Prof. Nelson Masanobu Sato – ABO Regional Osasco - Examinador

Osasco, 14 de dezembro de 2017.

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Sergio Eduardo Migliorini, Dr. Fabio Augusto Cozzolino e Dr. Sato oportunidade de aprendizagem e pelo crescimento científico, intelectual e moral.

Ao Dr. Sergio Eduardo Migliorini por sua orientação neste estudo, pelos seus ensinamentos e pela grande amizade formada nestes anos.

Aos colegas de especialização que nesta etapa da vida são por mim considerados irmãos os quais podemos contar nos momentos mais difíceis.

À ABO – Osasco, à Sra. Fátima e todos seus funcionários pelos bons tempos vividos.

DEDICATÓRIA

À minha esposa Tatiana Chumski, pelo companheirismo, paciência e amor dedicados a mim por todos estes anos.

À minha filha Maria Clara Chumski Tramontin por ser a força que eu precisava nos momentos mais difíceis, mesmo sem ter a clareza da sua importância.

À meus pais, com amor e carinho , pois por vocês é que hoje tenho a oportunidade de trabalhar no que gosto, com dignidade, competência e amor .

Obrigado!

RESUMO

O hematoma retrobulbar é uma entidade patológica que se caracteriza pelo aumento da pressão intraorbitária levando a isquemia ou vasoespasmo das artérias que nutrem todo o complexo orbitário e tem como agente etiológico os traumas em terço médio da face, cirurgia de blefaroplastias e a injeção de anestésicos intraorbitários. O diagnóstico desta entidade é clínico e pode-se observar dor, diplopia, oftalmoplegia, proptose ocular em aumento e diminuição da acuidade visual levando a amaurose. A tomografia computadorizada é o exame padrão ouro e pode ser utilizada quando o diagnóstico não está preciso. O tratamento preconizado se subdivide em cirúrgico através das cantotomias e terapêutico através da aplicação tópica de colírios e outros agentes que tem por objetivo diminuir a pressão intraorbitária que leva á isquemia. Este estudo tem por objetivo fazer uma revisão da literatura de toda anatomia orbitária, fisiopatologia do hematoma retrobulbar e seus tratamentos. Onde pode-se concluir que a brevidade no diagnostico é determinantes para o sucesso do tratamento , onde a descompressão orbitaria cirúrgica além dos tratamentos complementares local , são eficazes na ajuda da diminuição de pressão intra-orbitaria.

Palavras-Chave: hemorragia, hematoma, retrobulbar, órbita, fratura.

ABSTRACT

Retrobulbar hematoma is a pathological entity characterized by the increase of intraorbital pressure leading to ischemia or vasospasm of the arteries that nourish the whole orbital complex and its etiology is associated with midface trauma, surgery of blepharoplasty and the injection of anesthetics in the intraorbital compartments. The diagnosis is made by clinical examination and can be associated with signs and symptoms such as pain, diplopia, ophthalmoplegia, increasing ocular proptosis and decreased visual acuity leading to blindness. Computed tomography is the gold standard exam and can be used when the clinical diagnosis is inaccurate. The treatment is divided into surgical through canthotomy and therapeutic with the application of eye drops and other medications that aim to reduce the intraorbital pressure that leads to ischemia. This study is literature review of the orbital anatomy, pathophysiology of retrobulbar hematoma, its treatments, success rates and complications. Where it can be concluded that the brevity in the diagnosis is determinant for the success of the treatment, where the surgical orbital decompression in addition to the local complementary treatments, are effective in the aid of the decrease of intra-orbital pressure.

Keywords: hemorrhage, hematoma, retrobulbar, orbit, fracture.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	07
2. PROPOSIÇÃO.....	10
3. REVISÃO DA LITERATURA.....	11
3.1 Anatomia da órbita	11
3.1.1 Esqueleto Ósseo.....	11
3.1.2 Inervação	12
3.1.3 Componente Arterial	13
3.1.4 Drenagem Venosa	14
3.1.5 Musculatura extrínseca	15
3.2 Globo ocular.....	16
3.3 Hematoma retrobulbar	18
4. DISCUSSÃO.....	32
5. CONCLUSÃO.....	37
REFERÊNCIAS.....	38

1- INTRODUÇÃO

A cavidade orbital tem uma forma piriforme com base anterior, circunscrita pelo rebordo e ápice posterior. Os ossos da órbita são o esfenóide, etmóide, frontal, a maxila, zigomático, lacrimal e palatino (Lewis e Perry 2007).

O canal óptico situa-se no ápice e dá passagem ao nervo óptico e à artéria oftálmica. No ângulo súpero-externo acha-se a fissura orbital superior que comunica a órbita com a fossa craniana média e dá passagem à maioria dos elementos vâsculo-nervosos orbitais (nervos cranianos oculomotor –III par craniano, nervo abducente –IV par craniano, nervo trigêmeo – V par craniano e nervo troclear – VI par craniano, a raiz simpática do gânglio ciliar e as veias oftálmicas). No ângulo ínfero-externo encontra-se a fissura orbital inferior que conecta a órbita às fossas infratemporal e pterigopalatina. Por ela passam os nervos infraorbital e zigomático, a artéria infraorbital e a veia oftálmica inferior, que no seu trajeto dá um ramo para o plexo pterigóideo (Drake et. al. 2005).

O conteúdo orbital é topograficamente delimitado pela musculatura extrínseca. À exceção do oblíquo inferior que se origina no soalho ínfero-medial, todos os músculos extrínsecos, incluindo o elevador palpebral, originam no ápice orbital. Os quatro retos delimitam na órbita dois compartimentos bem definidos: os espaços intra e extracônicos. Além dos músculos extra-oculares e suas fáscias, os principais elementos do conteúdo orbital são o tecido gorduroso que preenche toda a cavidade, a glândula lacrimal principal, o gânglio ciliar, os vasos e nervos. A glândula lacrimal situa-se no ângulo súpero-externo (Drake et. al. 2005).

A vascularização arterial da órbita é praticamente toda dependente da artéria oftálmica, que é um ramo da carótida interna. Na órbita, a artéria oftálmica dá origem a ramos anexiais (lacrimal, palpebrais superiores e inferiores, etmoidais anteriores e posteriores, e musculares) e sensoriais (central da retina, ramos piaais, ciliares longas e curtas posteriores). O sistema venoso drena para os plexos carotídeos e pterigóideos (Lewis e Perry 2007).

Traumatismos mecânicos na base ou na vizinhança das órbitas acarretam quadros clínicos muito variáveis e seus sinais externos nem sempre completam o quadro clínico.

O hematoma retrobulbar é uma complicação rara de trauma periorbital com a conseqüência desastrosa potencial de deficiência visual e amaurose. A avaliação pré-operatória, os sintomas e sinais de diagnóstico são de grande importância para a escolha de um tratamento apropriado e precoce (Allen et. al. 2010; Bater et. al. 2005; Gerbino et. al. 2005; Han et. al. 2008; Lee et. al. 2006; Machado et. al. 2006; Popat et. al. 2007; Winterton et. al. 2007; Zoumalan et. al. 2008).

Os hematomas retrobulbares podem ocorrer a partir de um trauma facial, cirurgia ocular ou injeções retrobulbares (Vasallo et. al. 2002; Zoumalan et. al. 2008).

Os sinais e sintomas cardinais do hematoma retrobulbar são dor, diplopia, oftalmoplegia, proptose ocular em aumento e diminuição da acuidade visual levando a amaurose. O sangramento no espaço retrobulbar pode causar perda visual aguda (Han et. al. 2008; Lee et. al. 2006; Machado et. al. 2006; Vasallo et. al. 2002; Winterton et. al. 2007).

O mecanismo exato que provoca o dano aos nervos e seus ramos ainda esta sendo estudado. O aumento da pressão intraorbitária ou vasoespasmos da artéria da retina podem produzir isquemia na artéria da retina, isquemia da artéria ciliar e congestão venosa levando à isquemia do nervo óptico. Alguns autores reportam que a variação no grau de oftalmoplegia e função visual sugerem que outros fatores, tais como diâmetro do nervo e a origem e local do hematoma podem também ter um papel determinante (Vasallo et. al. 2002; Winterton et. al. 2007).

O diagnóstico pode ser confirmado pela tomografia computadorizada (CT) da órbita ou com o ultra-som. Essas imagens também são de diagnóstico importante na definição do tamanho do hematoma (Allen et. al. 2010; Gerbino et. al. 2005; Lee et. al. 2006; Lewis e Perry 2007; Perry 2008).

O tratamento inicial da hemorragia retrobulbar inclui o monitoramento regular e cuidadoso para a rápida avaliação de qualquer dos sinais de deterioração visual, o que exigiria cirurgia de emergência.

As hemorragias retrobulbares podem ser manejadas de forma conservadora, algumas das terapias farmacológicas podem incluir administração de manitol, acetazolamida tópica, timolol como colírios, corticosteróides, e possivelmente inalação de dióxido de carbono. Outras terapias conservadoras de tratamentos incluem o repouso na cama com a cabeceira elevada, compressas de gelo, analgesia e sedativos para diminuir a pressão arterial e diminuir a hemorragia adicional (Popat et. al. 2005, Machado et. al. 2006, Winterton et. al. 2007).

A natureza rápida do hematoma muitas vezes impede a avaliação oftalmológica e leva à intervenção cirúrgica precoce com cantotomia lateral e cantólise. O conceito por trás da cantotomia lateral e a cantólise esta baseado em que ampliando o espaço orbital para a livre expansão do hematoma retobulbar, teoricamente diminui a pressão no conteúdo orbital e no nervo óptico (Burkat et. al. 2011; Vasallo et. al. 2002; Winterton et. al. 2006; Zoumalan et. al. 2008).

Os pacientes devem ser cuidadosamente observados no pós-operatório, mantendo a cabeceira elevada, aplicando compressas frias no olho, evitando atividade física árdua e medicação local como colírios (Popat et. al. 2005).

Este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão da literatura que descreva o hematoma retrobulbar, causas, diagnóstico, formas de tratamento e complicações.

2- PROPOSIÇÃO

Este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão da literatura sobre o a formação do hematoma retrobulbar de origem traumática e outros procedimentos que possam levar à hemorragia, analisando suas causas, diagnóstico e formas de tratamento.

3- REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Anatomia da Órbita

A cavidade orbitária pode ser subdividida de uma parte de tecido ósseo (continente) e de uma parte de tecido mole (conteúdo).

3.1.1 Esqueleto Ósseo

A órbita óssea tem um volume de cerca de 30 cm³. O arcabouço ósseo da órbita formado por sete ossos constitui o referencial para a localização do conteúdo orbitário. Os ossos são frontal, zigomático, etmóide, esfenóide, maxila, lacrimal e palatino (Figura. 1). Com exceção de pequenos forames numerosos, a órbita óssea é uma estrutura contínua, aberta apenas anteriormente (Lewis e Perry 2007).

A órbita tem a forma aproximada de uma pirâmide quadrangular, sendo a base formada pelos ossos frontal, zigomático e maxilar. No ápice entre o corpo do esfenóide e sua asa menor e maior, encontra-se o canal óptico e a fissura orbitária. A fissura orbitária inferior encontra-se entre a asa maior do esfenóide e o maxilar.

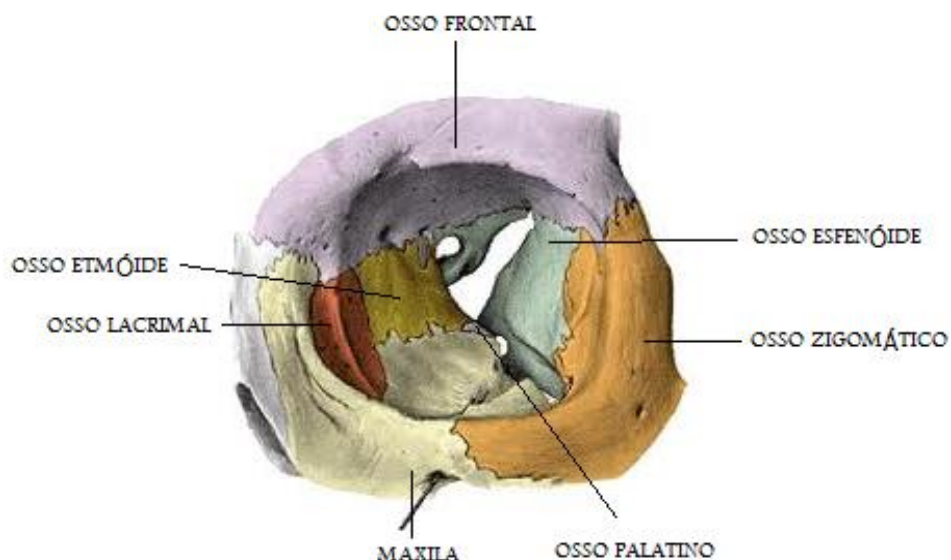


Figura 1 – Parte óssea órbita (continente)

<http://cardioestsp.webnode.com.br/>

A adesão firme do septo orbital para o arco marginal e dos limites posteriores ósseos da órbita fazem a mesma ser particularmente vulnerável a uma síndrome de compartimento com hemorragia (Lewis e Perry 2007).

3.1.2 Inervação

O nervo oculomotor comum, III par craniano, emite ramos motores somáticos que inervam os músculos; reto superior, reto inferior, reto medial, oblíquo inferior e também inerva o músculo elevador da pálpebra superior. Este nervo também emite ramos viscerais parassimpáticos para o gânglio ciliar que inerva o músculo esfíncter da pupila e simpáticos via gânglio cervical superior para o músculo dilatador da pupila e músculo tarsal.

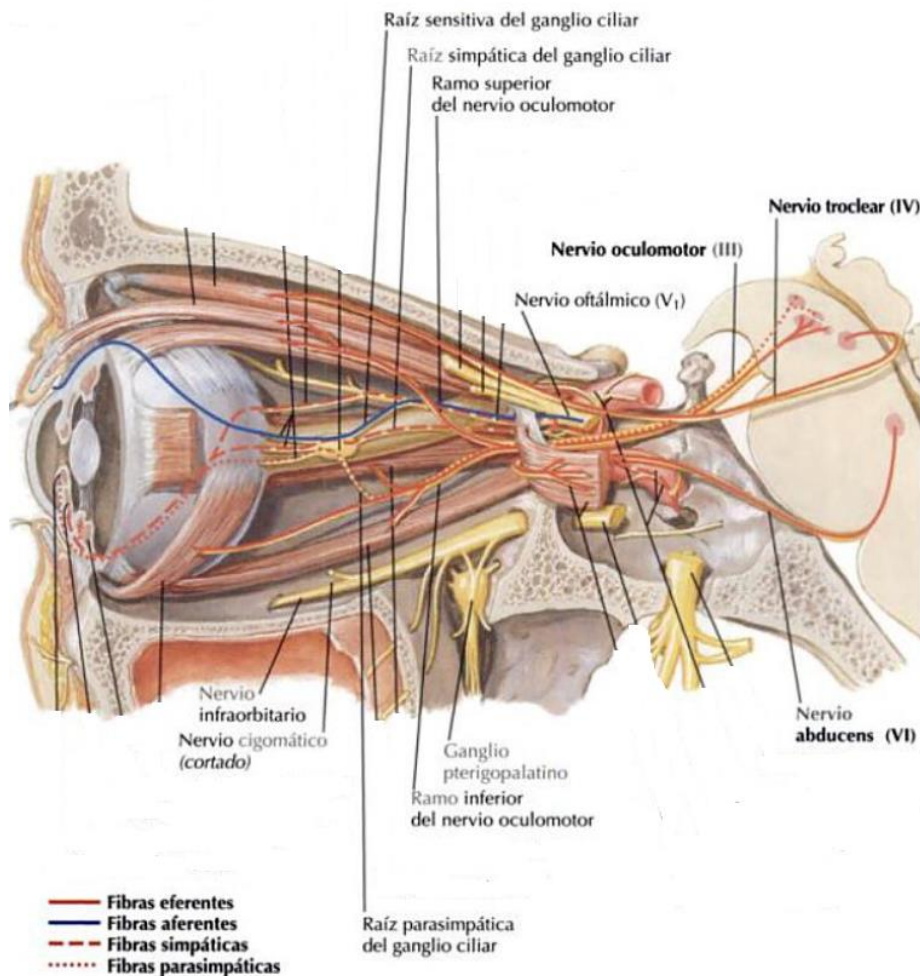


Figura 2 – Inervação da órbita (Norton 2007)

O nervo troclear, IV par craniano, inerva o músculo reto lateral.

O nervo abducente, VI par craniano, inerva o músculo oblíquo superior.

O nervo facial, VII par craniano, inerva o músculo orbicular do olho (Drake et. al. 2005).

A inervação sensitiva corresponde o nervo trigêmeo, V par craniano, especificamente ao ramo oftálmico que inerva as pálpebras e a glândula lacrimal (Drake et. al. 2005).

O nervo óptico representa a inervação sensorial do globo ocular, apresenta comprimento de aproximadamente 4,5 – 5,0 cm de comprimento desde o bulbo ocular até o quiasma óptico subdivididos em 4 porções: intra-ocular (1 mm), intra-orbital (3 cm), intra-canicular (4-6 mm) e intracraniano (1 cm). O nervo óptico, ao contrário dos outros nervos cranianos, é uma das vias do SNC, em vez de um nervo periférico, e é cercado por líquido cefalorraquidiano dentro de uma bainha meníngea. A porção intraorbital das medidas nervo óptico, em média, 25 - 28. mm de comprimento (Figura 2) (Lewis e Perry 2007).

3.1.3 Componente Arterial

A artéria oftálmica contribui com a maioria do suprimento de sangue arterial para a órbita. A artéria oftálmica representa o ramo principal da artéria carótida interna. Penetra na órbita pelo canal óptico, abaixo do nervo óptico, emite a artéria central da retina, artéria lacrimal, artéria supra orbital, ramos musculares que conduzem as artérias ciliares anteriores, artérias ciliares posteriores, artérias etmoidais, artérias palpebrais, terminando nas artérias dorsais do nariz e infratroclear no canto medial. Na maioria dos indivíduos, a artéria oftálmica surge após a saída da artéria carótida interna do seio cavernoso e penetra a dura-máter. A

artéria central da retina penetra o nervo óptico para proporcionar sua irrigação (Figura 3) (Lewis e Perry 2007).

A carótida externa contribui com uma pequena parte do suprimento arterial para a órbita através da artéria infraorbitaria e o ramo recorrente meníngeo da artéria meníngeo média. A artéria infraorbitaria freqüentemente tem um ramo orbital de aproximadamente 14 mm posterior à borda orbital.

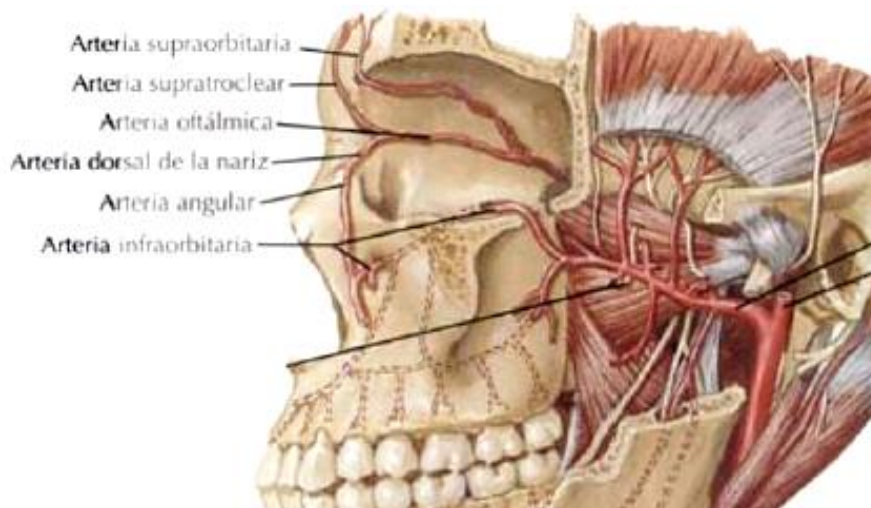


Figura 3 – Componente arterial da órbita (Norton 2007)

3.1.4 Drenagem venosa.

O sistema venoso da órbita varia muito entre os indivíduos, bem como de um lado para o outro. Ao contrário de outras partes do corpo, as veias orbitárias não correspondem diretamente às artérias orbitárias.

A veia orbitária superior é exceção desta regra, ela corre ao longo do curso da artéria oftálmica e representa a principal fonte de drenagem venosa da órbita. Ela sai da órbita pela fissura orbitaria superior e drena no seio cavernoso.

A veia oftálmica inferior normalmente faz seu recorrido perto do assoalho da órbita na superfície do músculo reto inferior, e ela se une a veia orbitária superior na região posterior da órbita ou diretamente drena para o seio cavernoso (Figura 4) (Lewis e Perry 2007).

Normalmente existem numerosos ramos colaterais venosas conectando os sistemas de drenagem superior e inferior. As veias orbitais também têm múltiplas comunicações com veias extraorbitárias, incluindo a veia facial e frontal, o plexo pterigóide e as veias nasais.

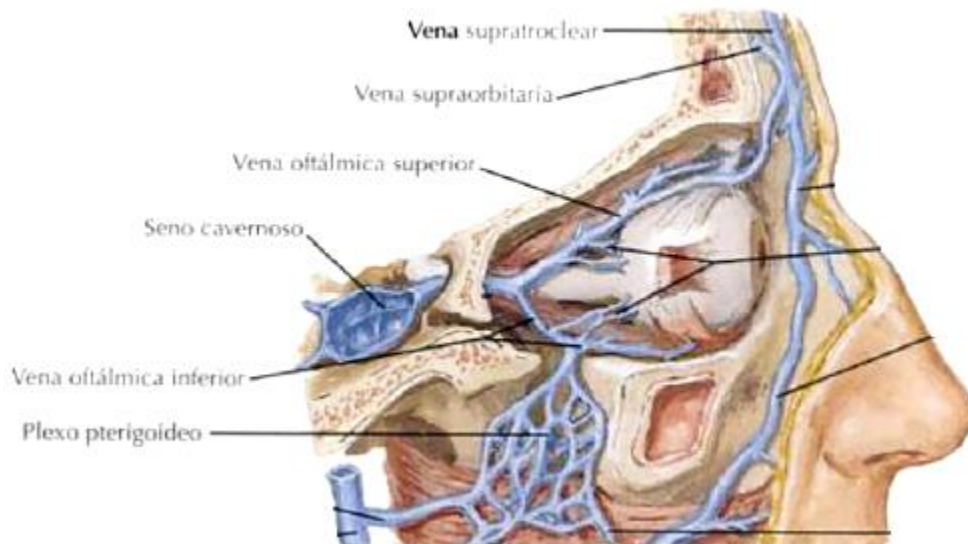


Figura 4 – Drenagem venosa da órbita (Norton 2007)

3.1.5 Musculatura extrínseca

A musculatura extrínseca está conformada por músculos estriados de comando voluntário ou reflexo e são responsáveis pela movimentação do globo ocular. Eles são quatro músculos retos (medial, inferior, lateral e superior) e dois oblíquos (superior e inferior) (Figura 5).

O músculo reto superior faz o movimento de supravversão do globo ocular, o músculo reto inferior faz o movimento de infraversão, o músculo reto medial faz o movimento de adução e oblíquo inferior o movimento de abdução. O músculo oblíquo superior faz o movimento de intorsão e infraversão do globo ocular, e o músculo oblíquo inferior faz o movimento de extorsão e supravversão (Lewis e Perry 2007).

Os músculos retos originam-se no ânulo tendíneo e formam um cone retrobulbar, estando envolvidas pela bainha e ligamentos intermusculares. Dirigem-se

anteriormente ao bulbo onde se inserem na esclera. O músculo oblíquo superior se origina acima do ânulo tendíneo, seu ventre se dirige para a tróclea na parede medial e superior da órbita onde se continua com o tendão. Este passa através da tróclea e realiza um trajeto para trás, indo se inserir na esclera atrás do equador do bulbo. O músculo oblíquo inferior se origina no soalho da órbita, próximo à margem, dirige-se para trás e lateralmente, passando sob o músculo reto inferior e entre o músculo reto lateral e o bulbo, inserindo-se na esclera abaixo do músculo oblíquo superior (Drake et. al. 2005).

Todos os músculos perfuram a fáscia bulbar (cápsula de Tenon) atravessando o espaço epiescleral.

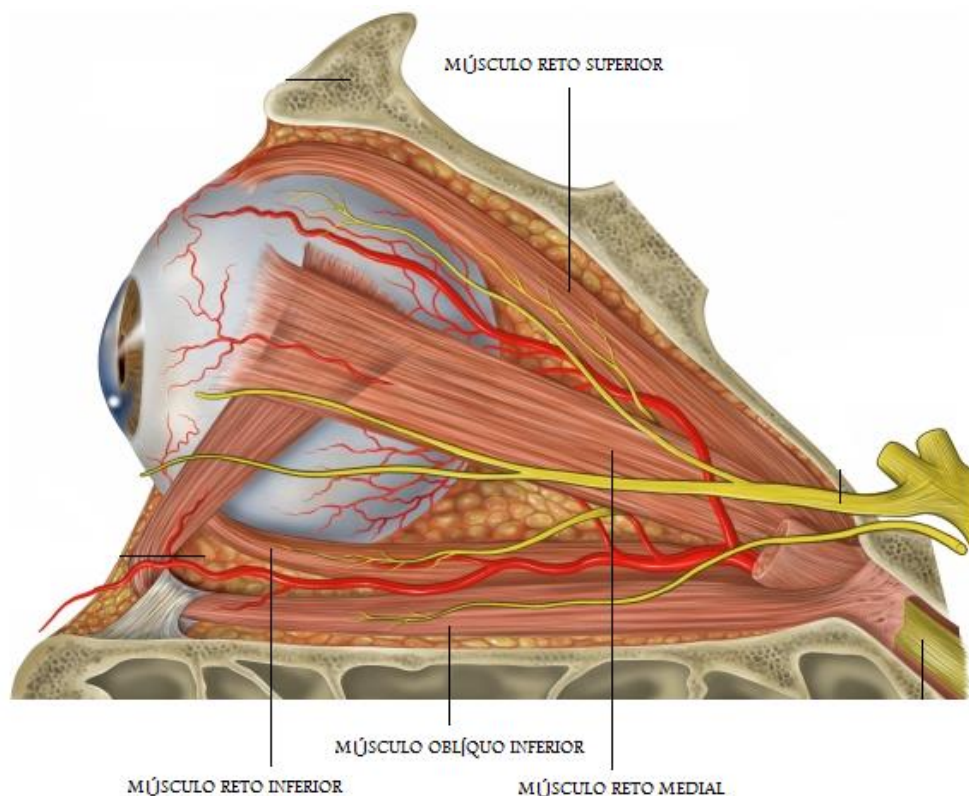


Figura 5 – Musculatura extrínseca da órbita <http://casemedico.blogspot.com/>

3.2 Globo ocular

O globo ocular é o órgão responsável pela visão no ser humano. Tem diâmetro antero-posterior de aproximadamente 24,15 milímetros, diâmetros horizontal e vertical ao nível do equador de aproximadamente 23,48 milímetros,

circunferência ao equador de 75 milímetros, pesa 7,5 gramas e tem volume de 6,5cm³ (Drake et. al. 2005).

O bulbo ocular é formado por três túnicas: a) externa ou fibrosa constituída pela córnea, esclera e limbo esclero-corneano; b) média, vascular com a corióide, íris e corpo ciliar; c) interna ou nervosa formada pela retina que se continua com o nervo óptico (Figura 6).

Além disso, o olho possui a lente ou cristalino, uma estrutura biconvexa transparente. Em frente ao cristalino, há uma expansão pigmentada e opaca da camada média, que o recobre em parte, a íris, que é quem dá a “cor ao olho”.

No olho há três compartimentos, que são os seguintes:

1. Câmara anterior – situada entre a íris e a córnea.
2. Câmara posterior – situada entre a íris e o cristalino.
3. Espaço vítreo - situado atrás do cristalino e circundado pela retina.

Nestas câmaras há um líquido que contém proteínas, o humor aquoso. O espaço vítreo apresenta-se cheio de uma substância gelatinosa, o corpo vítreo.

O olho é inervado pelos nervos ciliares, ramos do n. nasociliar, sendo que fibras nuas distribuem-se pela córnea (Drake et. al. 2005).

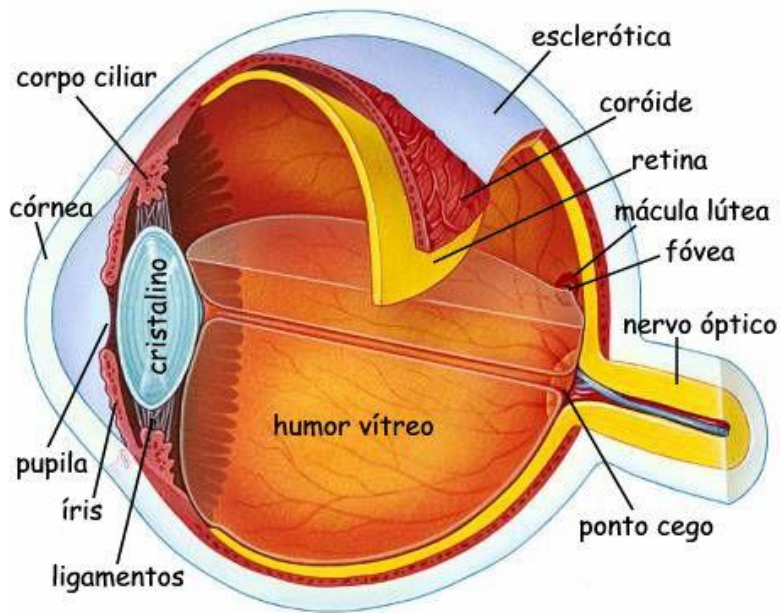


Figura 6 – Globo ocular

<http://carolinesilvia.zip.net/>

3.3 Hematoma Retrobulbar

O hematoma retrobulbar é uma complicação rara que pode ocorrer a partir de traumas em terço médio da face, em especial as fraturas de órbita, ou após a realização de cirurgias de tecido mole e duro ao redor do globo ocular como em reduções de fraturas de órbita, blefaroplastias, operações endoscópicas nos seios faciais e injeções retrobulbares (Allen et. al. 2010; Bater et. al. 2005; Gerbino et. al. 2005; Han et. al. 2008; Lee et. al. 2006; Machado et. al. 2006; Popat et. al. 2007; Winterton et. al. 2007; Zoumalan et. al. 2008).



Figura 7 - Sinais característicos de hematoma retrobulbar: hiposfagma, quemose, equimose palpebral.

(Knoop et. al. 2002)



Figura 8 – Proptose ocular em paciente apresentando hematoma retrobulbar (Knoop et. al. 2002)

O hematoma retrobulbar também é associado na blefaroplastia ou injeções anestésicas no espaço retrobulbar. Alguns autores relatam também casos associados a doenças do sangue como a anemia falciforme, a deficiência de fator VII, disfunção plaquetária, aterosclerose, aneurisma da artéria oftálmica, hemofilia, leucemia, hipertensão e esforço e deficiência de vitamina. Outras causas menos comuns, como extensão de hemorragias subgaleal, também foram descritas (Vasallo et. al. 2002; Zoumalan et. al. 2008).

As principais características clínicas de hemorragia retrobulbar são a diminuição da acuidade visual, dor, proptose e oftalmoplegia (Han et. al. 2008; Lee et. al. 2006; Machado et. al. 2006; Vasallo et. al. 2002; Winterton et. al. 2007). Outros sinais reconhecidos incluem um olho tenso e rígido, um disco óptico pálido, perda do reflexo direto de luz, mas a preservação do reflexo consensual, e, mais raramente, uma mácula vermelha. Se estes sinais não são reconhecidos precocemente, os resultados podem ser devastadores deixando uma pessoa com deficiência visual ou com amaurose nesse olho (Bater et. al. 2005; Machado et. al. 2006; Popat et. al. 2007). A prevenção, o reconhecimento e a intervenção são, portanto, imperativas. A hemorragia traumática para o espaço retrobulbar também pode resultar em perda visual aguda (Vasallo et. al. 2002).



Figura 9 – Proptose ocular (Machado et. al. 2006)



Figura 10 - Derrame subconjuntival – Proptose (Machado et. al. 2006)

A proptose posterior ao trauma tem diversas causas podendo ser conseqüente a um hematoma retrobulbar, edema do conteúdo retrobulbar da órbita, enfisema ou por deslocamento de fragmentos ósseos ou tecido mole dentro da órbita. O edema retrobulbar pode produzir a síndrome do compartimento orbitário, portanto é importante avaliar corretamente um paciente apresentando proptose ocular para que o tratamento cirúrgico escolhido seja o adequado (Allen et. al. 2010; Perry 2008)

Em pacientes não conscientes há uma dificuldade na avaliação dos sintomas do hematoma retrobulbar, porém um diagnóstico preciso é necessário já que o conhecimento desta entidade é importante para ter altos níveis de suspeita na hora de fazer a avaliação e o diagnóstico (Allen et. al. 2010).

A incidência certa do hematoma retrobulbar após trauma é difícil de determinar já que na literatura se determinam muitas causas diferentes. A causa que parece ser mais comum é a anestesia retrobulbar, com uma incidência de até 3% (Allen et. al. 2010).

Dada à diversa natureza das lesões, determinar a probabilidade ou grau de perda visual é difícil. A incidência do hematoma retrobulbar após a blefaroplastia, com subsequente cegueira parcial ou total, é estimada para entre 6 a 40 casos por cada 100.000 habitantes. Este é presumivelmente devido à oclusão de compressão da vascularização que irriga o nervo óptico ou a retina. Estudos feitos em animais têm sugerido que o dano irreversível ocorre no prazo de 90 a 120 minutos. Assim, a gestão tem se concentrado na identificação de indivíduos com pressão orbitária elevada, e baixá-la antes do infarto dos tecidos comprometidos (Zoumalan et. al. 2008).

De acordo com trabalhos retrospectivos como o de Zachariadas e Ansari, a incidência de hemorragia retrobulbar em pacientes com fraturas orbital é 0,45-0,6 %. No trabalho de Zachariadas, de 5936 pacientes com fraturas de face, a hemorragia retrobulbar foi causa de amaurose em dez dos 19 pacientes com perda de visão (52%). Ansari apresenta resultados semelhantes, de 2.503 pacientes com fraturas faciais a hemorragia retrobulbar foi causa de amaurose em 14 dos 30 pacientes com perda de visão (44%). Por outro lado, MacKinnon et al. não descreveram nenhum caso de perda de visão devido à hemorragia retrobulbar em 19 pacientes que sofreram perda de visão traumática durante as fraturas faciais (Lewis e Perry 2007).

A órbita é um espaço fechado lateral e posteriormente por paredes ósseas e anteriormente pelo globo e pelos arcos infra e supra-orbitários. A pressão normal de órbita é de aproximadamente 4 mmHg e da pressão arterial média da artéria oftálmica é de aproximadamente 80 mmHg (Lewis e Perry 2007). O aumento destes

valores pode levar a oclusão da artéria central da retina, levando à isquemia da retina. Quando um sangramento ocorre dentro desta cavidade, há pouco espaço para acomodar o aumento do volume. O globo e o septo são deslocados anteriormente, até certo ponto (proptose), porém, a capacidade de movimento anterior é limitada pelas pálpebras e pelo comprimento do nervo óptico (1-3). (Vasallo et. al. 2002).

O espaço orbital pode ser comparado ao espaço intracraniano. Devido à capacidade limitada para expansão, o aumento do volume por causa de uma hemorragia resulta no aumento da pressão interna e da compressão das estruturas contidas. O mecanismo preciso da neuropatia resultante no olho não é completamente compreendido. O nervo óptico pode ser comprimido diretamente, ou o suprimento vascular para o nervo pode ser comprometido. Isquemia da artéria central da retina é um dos outros mecanismos propostos (Vasallo et. al. 2002).

Winterton et. al. (2008) relataram que o sangramento geralmente vem da artéria infraorbitária ou um de seus ramos. A coleção de sangue retrobulbar pode levar a um aumento substancial na pressão, a menos que haja drenagem para os seios paranasais através de fraturas das paredes orbitárias. O nervo óptico fornece alguma proteção para a artéria central da retina da compressão direta. A grande pressão sistólica da artéria também outorga proteção adicional. Outros vasos que se encontram na musculatura e que entram no olho ao redor do nervo óptico não têm essa mesma proteção. Estas incluem a artéria coróide prépapilar e as artérias ciliares posteriores. Amaurose, portanto, pode ocorrer sem oclusão da artéria central e tem sido documentada como neuropatia óptica isquêmica anterior.

No mesmo trabalho foi descrito que a redução da capacidade de expandir a cavidade quando aumenta a pressão leva à compressão das estruturas nela contidas, os vasos centrais da retina, e pode levar a edema ao redor da cabeça do nervo óptico. O mecanismo real da neuropatia resultante não é totalmente compreendido. O nervo óptico pode ser comprimido diretamente, mas comprometer o suprimento vascular do nervo pode também ser um fator causante (Winterton et. al. 2008).

Lewis e Perry (2007) reportam que a fonte do sangramento depende do fator etiológico. Durante a blefaroplastia com retirada de gordura, o septo orbital é violado e as bolsas de gordura são ressecadas ou reposicionadas. O sangramento pode ocorrer por trauma direto aos vasos das regiões anteriores de gordura, arrancamento de vasos profundos orbitários durante a tração da gordura orbitária ou mesmo do músculo orbicular. Após a redução de uma fratura orbitária, a hemorragia retrobulbar é mais comum após as cirurgias que envolvem a redução de fraturas no assoalho da órbita, possivelmente devido a danos à artéria infraorbitária.

Ramos finos da artéria oftálmica irrigam o nervo óptico intracanalicular. Trauma nesta região, como por exemplo, uma fratura do canal óptico, pode rasgar essas conexões fibrosas e vasos finos, levando a isquemia do nervo óptico (Lewis e Perry 2007). A artéria infraorbitária freqüentemente tem um ramo orbital de aproximadamente 14 mm posterior à borda orbital. Este ramo orbital é comumente encontrado durante orbitotomia inferior e deve ser tratada para prevenir a hemorragia.

Após cirurgias para reduzir fraturas do complexo zigomático-orbitário ou outras fraturas da face, observações contínuas do olho precisam ser realizadas pela equipe médica e de enfermagem, para diagnosticar um hematoma retrobulbar precocemente. Todas as observações devem ser documentadas no prontuário do paciente. Um gráfico de observação ocular foi desenvolvido por Hayter e Sugar e este é agora amplamente utilizado em muitos centros de cirurgia buco- maxilo-facial no Reino Unido. O gráfico permite avaliar dor orbitária, acuidade visual, proptose ocular, reflexo a luz direta e tamanho da pupila. Se houver qualquer tipo de deterioração de algum destes sinais a avaliação médica deve ser procurada com rapidez. As avaliações devem ser realizadas em intervalos de 15 minutos para as primeiras 2 horas, intervalos de 30 minutos para as próximas 4 horas, de hora em hora até novo aviso. Este é um sistema bem reconhecido que ajuda a prevenir as conseqüências desastrosas de hematoma retrobulbar não tratado (Winterton et. al. 2007).

Devido à natureza emergente de hemorragia retrobulbar, estudos de imagem para confirmar o diagnóstico não são indicados e vão atrasar o tratamento. Estudos

de imagem podem ser indicados em casos incomuns de hemorragia retrobulbar ou em casos associados com trauma. Nesses âmbitos, a tomografia computadorizada é a primeira escolha por causa de seu rápido tempo de aquisição e melhor visualização da anatomia óssea (Allen et. 2010; Gerbino et. al. 2005; Lee et. Al. 2006; Lewis e Perry 2007; Perry 2008).

Enquanto a ressonância magnética, esta pode proporcionar uma melhor visualização dos tecidos moles da órbita, mas seu tempo de aquisição é lento e impede seu uso rotineiro no diagnóstico de hemorragia retrobulbar. Nos casos em que o estudo de imagem é indicado, endireitamento do trajeto sinuoso normal do nervo óptico e tensionamento do globo ocular podem ser vistos durante proptose óptica severa (Lewis e Perry 2007).



Figura 11 – Hematoma retrobulbar em cavidade orbitaria esquerda (Knoop et. al. 2002)

Outros trabalhos da literatura relatam que ao diagnosticar clinicamente um hematoma retrobulbar não se deve perder tempo e deve ser realizada a manobra de drenagem imediatamente (Machado et. al 2006; Winterton et. al. 2007). Shek et. al. (2006) relataram que o tempo demorado em realizar a TC e esperar os resultados da mesma pode resultar na perda da visão permanente.



Figura 12 – Hematoma retrobulbar em cavidade orbitaria direita com evidente proptose do globo ocular (Knoop et. al. 2002)

Os diagnósticos diferenciais da hemorragia retrobulbar incluem celulite orbitária, fratura de órbita isolada, e ruptura globo ocular. As fraturas da órbita podem ser acompanhadas por enoftalmia por causa da depressão do apoio do assoalho orbitário. Proptose não está presente numa fratura a menos que esta esteja acompanhada por hemorragia retrobulbar. Rupturas do globo ocular normalmente causam diminuição da pressão intraocular e enoftalmia, sem proptose (Vasallo et. al. 2002).

Após o diagnóstico de hematoma retrobulbar, relatos como os de Winterton et. al. (2007) reportam que é necessário realizar a drenagem imediata do hematoma. Se a descompressão é realizada dentro das 2 horas do início dos sintomas é provável que seja bem sucedido e que se possam evitar danos permanentes. Outro trabalho afirmou que para ter a certeza de recuperação total da retina, a cirurgia deve ser realizada no prazo de 90 minutos após o trauma (Winterton et. al. 2007).

A descompressão orbitária de emergência é reservada para aqueles pacientes com história de trauma e que apresentam perda visual, proptose severa, hemorragia subconjuntival difusa e intenso edema periorbitário. Oftalmoplegia

parcial ou total, defeito pupilar aferente, e resistência a retropulsão podem estar presentes também. Geralmente a acuidade visual encontra-se reduzida, embora não necessariamente no início da avaliação. A visão pode estar intacta e deteriorar-se progressivamente, sugerindo uma compressão reversível, em vez de transecção do nervo na hora do impacto. Sinais menos específicos incluem crepitação periorbitária e parestesia infraorbitária. (Burkat et. al. 2011; Vasallo et. al. 2002; Winterton et. al. 2006; Zoumalan et. al. 2008).

A primeira manobra cirúrgica publicada para o tratamento do hematoma retrobulbar é a cantotomia lateral e a cantólise inferior. Este é um método eficaz de descompressão de urgência para hematomas retrobulbares agudos que ameaçam causar amaurose.

O procedimento consiste em preparar a área cantal lateral que é coberta por campos estéreis. Devido à natureza emergente da situação, alguns autores recomendam apenas irrigação simples com solução salina normal. Lidocaína com adrenalina é infiltrada na região para obter anestesia e hemostasia. Uma pinça reta é colocada horizontalmente no canto lateral por 2 minutos aproximadamente para comprimir os tecidos e reduzir o sangramento. A pinça é removida, deixando uma impressão macia edematosa nos tecidos. Tesouras estéreis são utilizadas para fazer uma incisão horizontal de aproximadamente um centímetro no tecido que foi pinçado. Esta cantotomia inicial disseca pele, músculo orbicular, septo orbitário, conjuntiva palpebral, e expõe a gordura de Eisler. É útil pinçar a margem da pálpebra inferior com uma pinça dentada. Puxando a pálpebra inferiormente e longe da margem lateral da órbita onde se separa a pele e conjuntiva. A porção inferior do ligamento cantal lateral pode ser facilmente palpável usando o dedo ou a ponta da tesoura. O ligamento é mais facilmente palpável do que visualizado. Com a tesoura apontando na direção infero-posterior à borda lateral da órbita, o feixe inferior do ligamento cantal lateral seccionado. Esta incisão é aproximadamente a 1 ou 2 cm de profundidade e comprimento. A pálpebra inferior deve ser facilmente afastada da margem da pálpebra. Cortes mais profundos devem ser feitos progressivamente até que este efeito seja alcançado (Burkat et. al. 2011; Vasallo et. al. 2002; Winterton et. al. 2006; Zoumalan et. al. 2008).

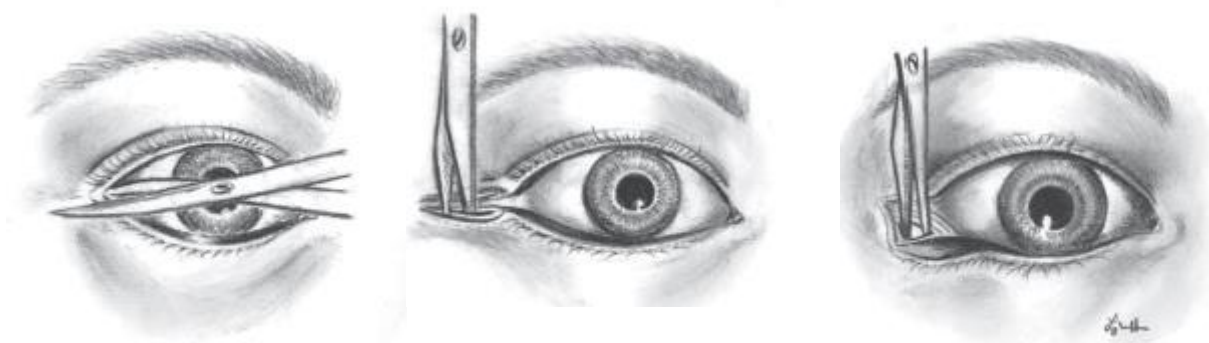


Figura 13 – Cantotomia lateral para drenagem de hematoma retrobulbar (Zoumalan et. al. 2008)

Apesar da descompressão da alta pressão intraorbitária, apenas uma pequena quantidade de sangue é normalmente obtida com a drenagem do hematoma; não há necessidade de esvaziar o conteúdo da órbita. A simples liberação da pressão causada pelo hematoma é suficiente para restaurar a visão ou impedir o aumento da perda visual (Vasallo et. al. 2002).

Em relação ao fechamento da cantotomia, a maioria dos autores concordam que deve ser realizada vários dias após o procedimento uma vez que o edema tenha diminuído (Vasallo et. al. 2002).

Cantólise extensa pode resultar em perda de adequada suspensão da pálpebra inferior e ectrópio. No entanto, estes são facilmente reparados posteriormente. O inapropriado direcionamento superior das tesouras pode causar ferimentos à aponeurose do elevador da pálpebra, resultando em ptose palpebral. A glândula lacrimal e artéria lacrimal também se situam superiormente, e cuidados devem ser tomados para evitar danificar estas estruturas. Após o processo agudo ser resolvido, o paciente deve ser avaliado para evitar infecções e formação de abscessos. Pode-se desenvolver fibrose, limitando a mobilidade ocular.

Burkat et al. (2011) reportam um caso de hematoma retrobulbar consequente a uma anestesia infiltrativa retrobulbar. Imediatamente após a infiltração proptose do globo ocular, quemose ocular, diminuição da acuidade visual, resistência retropulsão foram diagnosticadas. Foram realizadas a cantotomia lateral e a cantólise para

drenar o hematoma. O paciente evoluiu com uma acuidade visual, pressão intraocular e pupilas normais no pós-operatório de 7 dias.

Goodhall et. al. discutiu quatro casos onde foram realizados estes procedimentos unicamente como um resultado de melhora da acuidade visual e a prevenção da cegueira. Em dois dos casos foi administrada por via intravenosa acetazolamida em conjunto com a abordagem cirúrgica. Na nossa própria experiência a cantotomia lateral juntamente com o uso de corticosteróides intravenosos, manitol e acetazolamida têm provado ser um tratamento muito bem sucedido (Winterton et. al. 2007).



Figura 14 – Procedimento cirúrgico de cantotomia lateral. (Burkat et. al. 2011)

Carrim et. al. (2007) relataram na literatura um caso de cantotomia lateral realizada num paciente apresentando hematoma retobulbar após ter sido vítima de agressão física. O paciente não apresentava fratura, porém mostrava sinais e

sintomas característicos da hemorragia retrobulbar. Após 4 semanas da drenagem o paciente evoluiu com uma acuidade visual totalmente normalizada.

Na literatura se relata um caso onde foi realizada a cantotomia lateral seguida por cantólise do feixe inferior do ligamento cantal lateral em uma mulher de 83 anos como tratamento de um hematoma retrobulbar desenvolvido após ser submetida à anestesia retrobulbar. A descompressão rápida permitiu a diminuição da pressão intra-ocular de cerca de 50 mm Hg a 30 mm Hg (Winterton et. al. 2007).

Outras abordagens cirúrgicas têm sido propostas, incluindo o acesso lateral da sobrancelha e a descompressão orbitária através de um acesso pterional ou transetmoidal transantral.

Korinth et. al. (2002) publicaram um trabalho onde 16 pacientes apresentando celulite orbitária ou hematoma retrobulbar foram submetidos a uma drenagem cirúrgica pelo acesso orbitário pterional. Foi observada uma nítida melhora dos sintomas pré operatórios, assim como a redução completa da proptose em todos os casos, a melhora de acuidade visual em 12 pacientes, melhora dos distúrbios de motilidade ocular em 14 pacientes e de distúrbios aferente pupilar em 6 pacientes.

Gerbino et. al. (2005) publicaram um estudo retrospectivo sobre o diagnóstico e tratamento de hematoma retrobulbar em pacientes apresentando fratura de órbita. Dos 8 pacientes avaliados, todos eles foram submetidos à drenagem do hematoma pelo mesmo acesso cirúrgico utilizado para a redução e fixação da fratura: 4 pelo acesso subtarsal, 3 pelo acesso suprapalpebral e 1 pelo acesso coronal. Os autores relataram em todos estes casos o hematoma foi causado pelo traço da fratura lesando o periósteo e o tecido orbitário, sem a ruptura de grandes vasos, pelo que a drenagem foi realizada no mesmo tempo cirúrgico e pelo mesmo acesso da redução das fraturas. Na experiência dos autores, os acessos palpebrais com marginotomias permitem um tratamento eficaz do hematoma, com o mínimo de seqüelas estéticas na maioria dos pacientes.

Existem terapêuticas clínicas como opções de tratamento para a hemorragia retrobulbar, usadas às vezes como uma alternativa a descompressão cirúrgica e às

vezes em conjunto. Aplicações intravenosas de acetazolamida de 500 mg ou hidrocortisona de 100mg por via intravenosa ou intramuscular podem ser administradas ou uma infusão rápida de manitol 20% também pode ser uma alternativa. Se a visão não melhora rapidamente, dentro de 30 a 45 minutos, o tratamento cirúrgico é obrigatório (Winterton et. al. 2007).

Outros métodos de tratamento não cirúrgicos sugeridos incluem o uso de colírio de maleato de timolol, 0,25% solução tópica de 1 a 2 gotas por dia, que trabalham diminuindo a produção de humor aquoso (Winterton et. al. 2007).

Um caso descrito por Winterton et. al. (2007) relatam o uso de dexametasona e manitol seguido de tratamento cirúrgico para drenar o hematoma através de uma incisão na região lateral da sobrancelha, com a posterior colocação de um dreno por 48 horas. A acuidade visual melhorou consideravelmente evoluindo com um campo visual pleno e fundo de olho normal. Diuréticos como o manitol e inibidores da anidrase carbônica como a acetazolamida têm sido utilizados devido a que estes contraírem o vítreo e diminuírem a pressão intra-ocular. A ação de manitol é imediata enquanto que o da acetazolamida é mais retardada. Dexametasona e outros esteróides podem diminuir a inflamação e estabilizar as membranas celulares contra o dano isquêmico. Um caso foi descrito, onde acetazolamida, manitol, e hidrocortisona foram administradas por via intravenosa sem a realização de nenhum procedimento cirúrgico. A acuidade visual melhorou para 06/06 em 6 horas.

Popat et. al. (2005) relataram que o tratamento farmacológico é tão importante como a operação. Ele pode ser instituído imediatamente após o diagnóstico ou enquanto cantotomia lateral está sendo realizada. Agentes hiperosmótico, inibidores da anidrase carbônica, e os corticosteróides são os medicamentos de esteio. Agentes osmóticos como o manitol encolhem o humor vítreo e reduzem o volume tecidual na órbita. Acetazolamida reduz a pressão intra-ocular pela inibição da anidrase carbônica, reduzindo drasticamente a produção de solução aquosa. Se a condição responde ao tratamento deve ser continuado por 5-7 dias. Outras medidas simples que podem ser realizadas incluem a elevação da cabeça, compressas de gelo tópicas e evitar a utilização de curativos compressivos

que possam aumentar a pressão intra-ocular. Analgésicos e sedativos podem também ser usados para diminuir a pressão sanguínea.

Popat et. al. (2005) reportaram um caso de uma paciente que apresentava trauma em face com proptose do globo ocular, pupilas não fotorreagentes, hiposfagma e amaurose. O atendimento foi feito 4 horas após o trauma. Com suspeita de hematoma retrobulbar foi feita a tentativa de realizar a cantotomia lateral, a qual foi impossível de realizar devido ao grande edema. A paciente foi levada ao centro cirúrgico para realizar a descompressão transantral com anestesia geral. O procedimento foi realizado com sucesso, mas a paciente permaneceu com a perda total da visão do olho atingido.

Machado et. al. (2006) reportaram um caso de um paciente apresentando dor, proptose, edema periorbital, e equimose, e não havia sinais de aguda perda visual na avaliação primária e durante o período de follow-up. O tratamento conservador foi realizado utilizando corticosteroides, colírio, antibiótico local e tapa-olho. Isto foi suficiente para preservar a visão do paciente.

4- DISCUSSÃO

O hematoma retrobulbar é uma complicação de baixa incidência, mas requer um rápido diagnóstico e tratamento já que pode ser causa de perda permanente da visão. (Carrim et al. 2007, Shuet, Popat et al. 2007). Ela pode ser causada por trauma na região da órbita, cirurgias ao redor do globo ocular, cirurgias de blefaroplastias, operações endoscópicas nos seios faciais e injeções retrobulbares.

Foi reportado que a incidência de hematoma retrobulbar após fratura do complexo zigomático é de 0,3% e que esta pode ocorrer em até três dias depois da fratura. É por isto que autores recomendam a avaliação do paciente de forma constante por um período de tempo, já que o hematoma pode levar tempo para instalar (Bater 2005).

No trabalho de Gerbino et al.(2005) a incidência do hematoma retrobulbar após trauma em face foi de 0,45%. No entanto, a maioria das hemorragias orbitárias são auto-limitadas e não levam à formação do hematoma.

Segundo Burkat et al.(2005) a incidência de hemorragia retrobulbar após anestesia na região retrobulbar esta entre 0,44% e 1,7%.

O hematoma retrobulbar é raro nas fraturas de assoalho de órbita porque tende a drenar para o interior do seio maxilar (Popat et al. 2007).

Os sinais e sintomas do hematoma retrobulbar são dor, proptose do globo ocular, diminuição da acuidade visual, diplopia, hiposfagma, aumento da pressão intra-ocular, edema periorbitário, quemose, oftalmoplegia (Han et al. 2008; Lee et al. 2006; Machado et al. 2006; Perry et al. 2005; Vasallo et al. 2002; Winterton et al. 2007).

O comprometimento da acuidade visual no hematoma retrobulbar parece estar relacionado ao aumento da pressão intra-orbitaria. Devido à anatomia da órbita e a sua estrutura óssea inflexível, o aumento do conteúdo dela, por menor que este

possa ser, pode resultar e um aumento da pressão orbitária. O hematoma retrobulbar pode causar complicações desde uma compressão do componente vascular da órbita até o esticamento do nervo óptico resultado do exoftalmo. O edema retrobulbar que vem junto diminui a perfusão da retina e comprime os vasos ciliares menores, levando a uma isquemia do nervo óptico (Gerbino et. al. 2005).

A hemorragia retrobulbar usualmente é consequência da ruptura da artéria intraorbitária, da artéria etmoidal anterior ou posterior (Popat et. al. 2007).

A avaliação histológica de nervos ópticos e os achados oftalmológicos mostram que a descompressão de um hematoma retrobulbar diminui a pressão intra-orbitaria e alivia os sintomas. Esta descompressão deve ser realizada nas primeiras 48 horas para evitar danos funcionais permanentes das estruturas da órbita (Korinth et. al. 2002).

Segundo Gerbino et. al. (2005) erros no diagnóstico são mais comuns nos pacientes com perda da consciência com grande edema em face. Nesses casos, a avaliação da isocoria e fotorreagência pupilar permite uma avaliação indireta das funções do nervo óptico. Monitoramento da pressão ocular também pode ser útil, mas às vezes difícil de realizar numa situação de emergência.

No estudo de Allen et. al.(2010) foi evidenciado que unicamente a metade dos pacientes avaliados com diagnóstico presuntivo de hematoma retrobulbar o diagnóstico foi confirmado. Na maioria dos casos se teve a suspeita de hematoma retrobulbar pela presença de proptose do globo ocular, mas só exame de imagem como a TC ou a própria drenagem do hematoma que podem confirmar o diagnóstico. Os autores concluem que a evidência atual do hematoma retrobulbar após trauma pode não ser tão alta quanto esta reportada na literatura, já que pode ser resultado de erros na hora de diagnosticar.

Han et. al. (2008) relata que no estudo publicado nem todos os pacientes possuíram exames de imagem, o que leva aos autores a se perguntar se o exame de imagem é realmente necessário para a realização do tratamento.

Na opinião de Gerbino et. al. (2005) o aspecto mais crítico no tratamento do hematoma retrobulbar é a rapidez para diagnosticar e realizar a abordagem cirúrgica. Qualquer atraso entre a aparição dos sintomas e a descompressão pode levar a uma seqüela funcional.

No estudo de Gerbino et. al. (2005) 8 pacientes vítimas de trauma apresentando hematoma retrobulbar foram submetidos a tratamento clínico ou cirúrgico para a resolução do caso. Um deles teve perda total da visão e dois tiveram perda parcial. Como os hematomas retrobulbares foram causados por fraturas na região da órbita, pelo que as drenagens cirúrgicas foram realizadas pelos mesmos acessos cirúrgicos utilizados para a redução das fraturas de órbita. Na experiência destes autores, os acessos palpebrais permitem um tratamento eficaz do hematoma, com mínima seqüela estética na maioria dos pacientes.

Burkat et. al.(2005) utilizaram a técnica da cantotomia e cantólise junto com a orbitotomia ínfero-lateral para a drenagem de um hematoma retrobulbar formado após a injeção de anestésico na região retrobulbar, referindo uma melhora imediata da pressão intraocular e da acuidade visual.

No estudo retrospectivo de Han et. al. (2008) foram estudados 22 casos de pacientes apresentando hematoma retrobulbar, dos quais 4 receberam tratamento clínico, 5 foram submetidos à drenagem cirúrgica e 13 ficaram em observação. Um desses pacientes apresentou amaurose, devido ao caso evoluir para um hematoma intraconal perto do nervo óptico. O tratamento clínico foi baseado na administração de dexametasona e colírio ocular. A drenagem cirúrgica foi realizada através de vários procedimentos como a aspiração e cantotomia lateral e cantólise.

Korinth et. al. realizaram um estudo onde foi feita descompressão do globo ocular removendo a parede lateral e a borda súperolateral, tendo como resultado o aumento do espaço orbitário e permitindo a expansão do conteúdo da órbita, diminuindo imediatamente a pressão nas estruturas vasculares e neurais e devolvendo a função que estava comprometida. Os autores relatam que naqueles pacientes que apresentavam hematoma retrobulbar, por esta mesma abordagem seria feita a drenagem.

Gerbino et. al. (2005) consideram que a terapia medicamentosa deve ser considerada uma parte auxiliar no tratamento, já que em pacientes apresentando aumento da pressão orbitária e diminuição da acuidade visual a abordagem cirúrgica deve ser realizada. No estudo destes autores o tratamento cirúrgico de urgência permitiu a resolução da maioria dos casos, porém quando a amaurose acontece rapidamente à recuperação é difícil, como já tem sido reportado.

Segundo Han et. al. (2008) o tratamento do hematoma retrobulbar está baseado na preferência do cirurgião, no aumento da proptose ocular e na pressão intraocular. Os autores sugerem a realização da cantotomia lateral com cantólise ou a descompressão orbitária na presença de uma pressão intraocular alta, se o paciente apresenta o efeito pupilar aferente ou quando o exame oftalmológico não mostra a pulsação da artéria da retina.

Korinth et. al. (2002) relatam no seu trabalho que a média de tempo para a realização da descompressão nos seus pacientes foi de 30.5 horas após o estabelecimento dos sintomas, tendo bons resultados em todos eles. Os autores atribuem o atraso no tratamento à falta de experiência dos profissionais para diagnosticar precocemente a hemorragia retrobulbar.

Outros métodos de tratamento não cirúrgicos sugeridos incluem aplicações intravenosas de acetazolamida de 500 mg ou hidrocortisona de 100mg por via intravenosa ou intramuscular, uma infusão rápida de manitol 20%, uso de colírio de maleato de timolol, 0,25% solução tópica de 1 a 2 gotas por dia, que trabalham diminuindo a produção de humor aquoso (Winterton et. al. 2007).

No estudo de Winterton et. al. (2007) onde foi utilizada dexametasona e manitol seguido do tratamento cirúrgico para drenar o hematoma, se obteve uma melhora considerável da acuidade visual, evoluindo com um campo visual pleno e fundo de olho normal.

Shek et. al. (2006) consideram que o tratamento farmacológico é tão importante como a operação.

Popat et. al. (2005) descrevem outras medidas simples que podem ser realizadas, incluindo a elevação da cabeça, compressas de gelo tópicas e evitar a utilização de curativos compressivos que possam aumentar a pressão intra-ocular.

No trabalho de Machado et. al. (2006) um caso de um paciente apresentando hematoma retrobulbar foi tratado de forma conservadora, utilizando corticosteróides, colírios, antibióticos locais e tapa-olho, preservando a visão de o paciente.

5- CONCLUSÃO

A cavidade orbitária pode ser acometida nos traumas de terço médio da face, afetando suas estruturas anatômicas e podendo ocasionar rupturas vasculares, extases venosas e conseqüentemente um hematoma retrobulbar, enfermidade que se não diagnosticada e tratada rapidamente pode levar a amaurose.

Os sinais e sintomas como exoftalmia, diminuição da acuidade visual, dor, proptose, oftalmoplegia, globo ocular tenso e rígido, disco óptico pálido, perda do reflexo direto de luz e preservação do reflexo consensual nos norteiam a uma percepção de instalação do hematoma retrobulbar.

O tratamento através da descompressão orbitária com a realização da cantotomia lateral e cantólise demonstraram ser eficazes nas referências bibliográficas estudadas e os tratamentos complementares como aplicação tópica de gelo, colírios, decúbito, entre outros ajudam na diminuição da pressão intra – orbitária.

O atendimento a um paciente que apresenta um trauma importante de terço médio da face deve ser realizado de forma eficiente, coerente e rápida para que o diagnóstico e o tratamento de um eventual hematoma retrobulbar sejam realizados o mais precocemente possível.

REFERÊNCIAS

Allen M, Perry M, Burns F. **When is a retrobulbar haemorrhage not a retrobulbar haemorrhage?** Int J Oral Maxillofac Surg. Vol. 39(11) p: 1045-1049. Nov. 2010

Ansari MH. **Blindness after facial fractures: a 19-year retrospective study.** J Oral Maxillofac Surg. Vol. 63(2) p: 229-237. Feb. 2005

Bater MC, Ramchandani PL, Brennan PA. **Post-traumatic eye observations.** Br J Oral Maxillofac Surg. Vol. 43(5) p: 410-416. Oct. 2005

Burkat CN, Lemke BN. **Retrobulbar hemorrhage: inferolateral anterior orbitotomy for emergent management.** Arch Ophthalmol. Vol. 123(9) p: 1260-1262. Sep. 2005

Carrim ZI, Anderson IW, Kyle PM. **Traumatic orbital compartment syndrome: importance of prompt recognition and management.** Eur J Emerg Med. Vol. 14(3) p: 174-176. Jun. 2007

Drake R, Vogl W, Mitchel A. **Grays Anatomy.** New York, Elsevier, 2005 Elsevier Churchill Livingstone, Philadelphia. 2005

Gerbino G, Ramieri GA, Nasi A. **Diagnosis and treatment of retrobulbar haematomas following blunt orbital trauma: a description of eight cases.** Int J Oral Maxillofac Surg. Vol. 34(2) p:127-131. Mar. 2005

Han JK, Caughey RJ, Gross CW, Newman S. **Management of retrobulbar hematoma.** Am J Rhinol. Vol. 22(5) p: 522-524. Sep. Out. 2008

Korinth MC, Banghard W, Gilsbach JM. **Pterional orbital decompression in diseases with acute increase of intraorbital pressure.** Orbit. Vol. 21(4) p: 271-280. Dec. 2002

Kloss BT, Patel R. **Orbital compartment syndrome from retrobulbar hemorrhage.** Int J Emerg Med. Vol. 3 p: 521-522. Sep. 2010

Lee KY, Tow S, Fong KS. **Visual recovery following emergent orbital decompression in traumatic retrobulbar haemorrhage.** Ann Acad Med Singapore. Vol. 35(11) p: 831-832. Nov. 2006

Lewis C , Perry J. **Retrobulbar Hemorrhage.** Expert Rev. Ophthalmol. Vol. 2(04) p: 557-570. 2007

Machado RA, Silveira RL, Borges HO, Filho AM, de Oliveira MG. **Retrobulbar hemorrhage: a case report.** J Contemp Dent Pract. Vol. 1; 7(2) p: 130-136. May. 2006

Perry M, Dancey A, Mireskandari K, Oakley P, Davies S, Cameron M. **Emergency care in facial trauma-a maxillofacial and ophthalmic perspective.** Injury. Vol. 36(8) p: 875-896. Aug. 2005

Perry M. **Acute proptosis in trauma: retrobulbar hemorrhage or orbital compartment syndrome--does it really matter?** J Oral Maxillofac Surg. vol; 66(9) p: 1913-1920. Sep. 2008

Popat H, Doyle PT, Davies SJ. **Blindness following retrobulbar haemorrhage--it can be prevented.** Br J Oral Maxillofac Surg. Vol. 45(2) p:163-164. Mar. 2007

Shek KC, Chung KL, Kam CW, Yau HH. **Acute retrobulbar haemorrhage: an ophthalmic emergency.** Emerg Med Australas. Vol. 18(3) p: 299-301. Jun. 2006

Turko A, Talbot S, Pomahac B. **Medial orbital wall fracture with associated medial rectus entrapment and retrobulbar hematoma.** Plast Reconstr Surg. Vol. 123(3) p: 108e-109e. Mar. 2009

Vassallo S, Hartstein M, Howard D, Stetz J. **Traumatic retrobulbar hemorrhage: emergent decompression by lateral canthotomy and cantholysis.** J Emerg Med. Vol. 22(3) p: 251-256. Apr. 2002

Winterton JV, Patel K, Mizen KD. **Review of management options for a retrobulbar hemorrhage.** J Oral Maxillofac Surg. Vol. 65(2) p: 296-299. Feb. 2007

Zoumalan CI, Bullock JD, Warwar RE, Fuller B, McCulley TJ. **Evaluation of intraocular and orbital pressure in the management of orbital hemorrhage: an experimental model.** Arch Ophthalmol. Vol. 126(9) p:1257-1260. Sep. 2008