

Anatomia da região periorbital

Anatomy of the periorbital region

RESUMO

Um estudo cuidadoso da anatomia da órbita é muito importante para os dermatologistas, mesmo para os que não realizam grandes procedimentos cirúrgicos, devido à elevada complexidade de estruturas envolvidas nos procedimentos dermatológicos realizados nesta região. O conhecimento detalhado da anatomia facial é o que diferencia o profissional qualificado, seja na realização de procedimentos minimamente invasivos, como toxina botulínica e preenchimentos, seja nas exérese de lesões dermatológicas, evitando complicações e assegurando os melhores resultados, tanto estéticos quanto corretivos. Trataremos neste artigo da revisão da anatomia da região órbita-palpebral e das estruturas importantes correlacionadas à realização dos procedimentos dermatológicos.

Palavras-chave: pálpebras; anatomia; pele.

ABSTRACT

A careful study of the anatomy of the orbit is very important for dermatologists, even for those who do not perform major surgical procedures. This is due to the high complexity of the structures involved in the dermatological procedures performed in this region. A detailed knowledge of facial anatomy is what differentiates a qualified professional—whether in performing minimally invasive procedures (such as botulinum toxin and dermal fillings) or in conducting excisions of skin lesions—thereby avoiding complications and ensuring the best results, both aesthetically and correctively. The present review article focuses on the anatomy of the orbit and palpebral region and on the important structures related to the execution of dermatological procedures.

Keywords: eyelids; anatomy; skin.

INTRODUÇÃO

Conhecer em detalhes toda a anatomia palpebral e orbital pode parecer um exagero para o dermatologista, visto que ele não atua nos níveis profundos da região ocular e orbital. Porém, tendo em vista os avanços notáveis na área de procedimentos que englobam a região orbital, percebemos o papel importantíssimo do conhecimento anatômico para assegurar melhores resultados. Vejamos a seguir as principais estruturas que compõem a anatomia da região órbita-palpebral.

Estruturas da anatomia órbita-palpebral:

Limites ósseos

Inervação

Irrigação

Pele e tecido subcutâneo

Musculatura

Septo orbital

Bolsas de gordura

Artigo de revisão

Autores:

Eliandre Costa Palermo¹

¹ Médica dermatologista; Pós graduada em cirurgia dermatológica *latu sensu* pela Faculdade de Medicina do ABC – Santo André (SP), Brasil.

Correspondência para:

Dra. Eliandre Costa Palermo
Av. São Gualter 615 - Alto de Pinheiros
05455 000 – São Paulo – SP
E-mail: eliandre.palermo@uol.com.br

Data de recebimento: 30/08/2013

Data de aprovação: 06/09/2013

Trabalho realizado em clínica privada – São Paulo (SP), Brasil.

Suporte Financeiro: Nenhum
Conflito de Interesses: Nenhum

LIMITES ÓSSEOS

A principal função da órbita é dar sustentação e proteção ao globo ocular e suas estruturas.

O volume da cavidade orbital em um adulto é de aproximadamente 30cc. A borda da órbita mede cerca de 40mm na horizontal e 35 mm na vertical.¹ Por ser um compartimento com uma cavidade fixa, sem possível alargamento, um sangramento na região pode elevar a pressão ocular e causar consequências desastrosas.

A órbita é composta por sete ossos: etmoide, esfenóide, zigomático, frontal, maxilar, lacrimal e palatino, que se anastomosam para formar um quadrilátero ósseo, em forma de pirâmide.^{1,2}

A porção superior da órbita é formada pelo processo orbital do osso frontal e da asa menor do esfenóide. A cerca de 2,5 cm da linha média encontramos um pequeno entalhe na borda óssea que pode ser sentido a palpação, a incisura supraorbital (foramem em 25% dos casos).³ Ele perfura o arco superciliar na linha médio-pupilar a cerca de um terço da distância a partir do aspecto medial da margem orbital. Por ele passam a artéria e o nervo supraorbital.^{2,3} Logo acima e paralelo à margem supra-orbitária está a arcada supraciliar, que se posiciona logo abaixo da sobrancelha e acima do seio frontal. Esta é mais proeminente nos homens e frequentemente ausente nas mulheres, contribuindo, muitas vezes, para a queda da sobrancelha feminina na sua porção lateral.³ O preenchimento subperiosteal com ácido hialurônico nessa região pode ajudar a elevar o terço lateral da sobrancelha.

Medialmente, temos o processo frontal do osso maxilar, do lacrimal, do esfenóide e da porção do etmoide. Na borda infero-medial dessa área localizamos uma depressão denominada fossa lacrimal, formada pelos ossos maxilares e lacrimais, que abriga o saco nasolacrimal.¹ Na sua extremidade anterior se encontra o sulco nasolacrimal, com aproximadamente 16 mm de comprimento, de 4 mm a 9 mm de largura e 2 mm de profundidade. Esse sulco é contínuo com o canal nasolacrimal que, por sua vez, desemboca na cavidade nasal. Esta fossa se comunica com o canal nasolacrimal através do ducto nasolacrimal.^{1,3} A parede lateral é formada pelas asas menores e maiores do esfenóide, pelo osso zigomático e pela porção do frontal.²

Inferiormente se localiza a placa orbital da maxila junto à placa orbital do osso zigomático à placa orbital dos ossos palatinos. A cerca de 1 cm da margem inferior, sobre o declive da maxila, está o forame infra-orbitário. Esta abertura, dirigida de cima para baixo e medialmente também, situa-se aproximadamente a 2,5 cm da linha média e transmite os nn. e vv. infra-orbitários.^{3,4} (Figura 1)

INERVAÇÃO DA ÓRBITA E PÁLPEBRA

A inervação sensitiva da pálpebra é feita por ramos do nervo oftálmico, na pálpebra superior, e por ramos do nervo maxilar, na pálpebra inferior, ambos divisões do nervo trigêmeo.⁵

A inervação motora é realizada por ramos do nervo facial (VII par), que agem sobre o músculo orbicular dos olhos, procerus, corrugador e frontal. Entretanto, as estruturas que condicionam a elevação da pálpebra superior são o músculo elevador da pálpebra, innervado pelo nervo oculomotor (III par), e o músculo de Müller, innervado pelo sistema nervoso simpático. Já o músculo frontal tem somente uma pequena ação auxiliar de elevação da pálpebra superior. O músculo orbicular atua tanto na pálpebra superior como na inferior, promovendo a oclusão da fenda palpebral nos movimentos de piscar e o fechamento voluntário das pálpebras.^{5,6}

Os nervos da órbita e do olho podem ser divididos didaticamente em:

Motores somáticos: innervam o olho e a pálpebra. O nervo oculomotor (III), divisão superior, innerva os músculos reto superior e levantador da pálpebra superior, e a divisão inferior, os músculos reto inferior e medial e oblíquo inferior. O nervo facial (VII) innerva os músculos da expressão facial. Seus ramos frontais e zigomático innervam o músculo orbicular e o ramo frontal innerva os músculos da testa.^{4,7}

Sensorial: n. trigêmeo ou 5º par craniano (V), principal nervo sensitivo da face e parte anterior do couro cabeludo. Suas principais divisões sensitivas são os nervos oftálmicos, maxilar e mandibular, geralmente designados respectivamente por V1, V2 e V3.^{3,8} (Quadro 1)

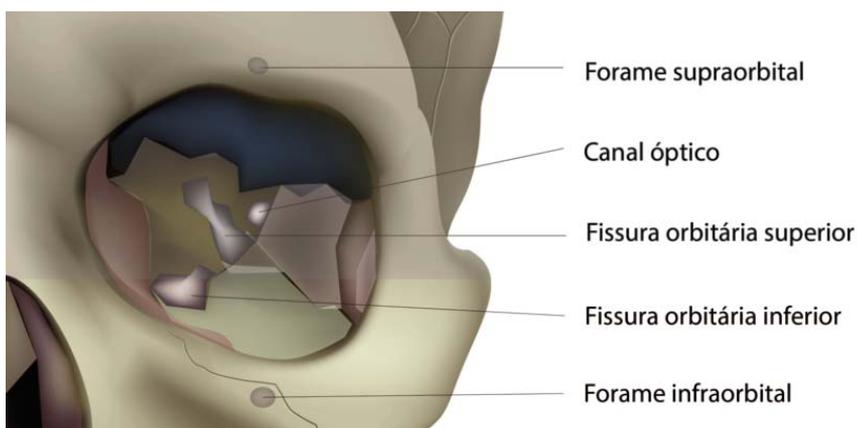


FIGURA 1: Ossos da órbita

QUADRO 1: Ramos do Nervo Trigêmeo

INERVAÇÃO SENSITIVA: Ramos do Nervo trigêmeo que inervam a órbita

1- NERVO OFTÁLMICO	<p>Atravessa a fissura orbital superior e ao chegar à órbita onde fornece três ramos terminais, que são os nervos nasociliar, frontal e lacrimal.</p> <p>É a primeira divisão do nervo trigêmeo (V). É um nervo aferente responsável pela sensibilidade da cavidade orbital e seu conteúdo.</p> <p>Inerva o bulbo ocular, conjuntiva, saco e glândula lacrimal, mucosa nasal, seio frontal, nariz externo, pálpebra superior, fronte e couro cabeludo.</p>
RAMOS	<p>Lacrimal: Glândula lacrimal, conjuntiva e pele da pálpebra superior.</p> <p>Frontal: Emite os principais ramos para pálpebra, fronte e couro cabeludo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supraorbital: Testa, couro cabeludo, pálpebra superior e seio frontal • Supratroclear: Testa e pálpebra superior. <p>Nasociliar: É o nervo sensitivo do olho.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ramo comunicante para o gânglio ciliar. • Nervos ciliares longos: Úvea e córnea. • Nervo infratroclear: Pálpebras, pele do nariz e saco lacrimal. • Nervo etmoidal posterior: Seio etmoidal e esfenoidal. • Nervo etmoidal anterior: Pele do nariz e mucosa nasal.
2 - NERVO MAXILAR	<p>Nervo infraorbital: transita pelo soalho da órbita, pelo sulco, canal e forame infraorbital, onde se exterioriza. Inerva as partes moles situadas entre a pálpebra inferior (n. palpebral inferior), nariz (n. nasal) e lábio superior (n. labial superior). O nervo infraorbital é o responsável pela sensibilidade de parte da órbita e do 1/3 médio da pálpebra inferior.</p>

Ramo oftálmico (V1) – ramo frontal: nervos supratroclear e supraorbital, responsáveis pela inervação sensitiva da pálpebra superior, supercílio e fronte e região da glândula lacrimal (região lateral da órbita). O ramo nasociliar ramifica-se em nervos ciliares longos e curtos que inervam o olho e a região medial da órbita;

Ramo maxilar (V2) – n. infraorbital inerva a pálpebra inferior.^{4,5} (Figuras 2 e 3)

Motores viscerais – autônomos – parassimpático: oculomotor (III), divisão inferior para o gânglio ciliar localizado lateralmente ao 1/3 posterior do n. óptico. O gânglio ciliar é um pequeno gânglio situado próximo ao ápice da órbita. Localiza-se lateralmente à artéria oftálmica e medial ao músculo reto lateral, e inerva os músculos ciliares e o esfíncter da pupila.^{4,9}

Os nervos presentes na estrutura interna da órbita são: oculomotor, troclear, abducente e raiz oftálmica do nervo trigêmeo.⁹ O nervo oftálmico é uma das três divisões do nervo trigêmeo e possui três ramos principais na órbita: nervo lacrimal, nervo frontal e nervo nasociliar.

O nervo troclear entra na órbita pela fissura orbital superior acima do tendão conjunto dos músculos retos. Segue na órbita medialmente, acima do músculo levantador da pálpebra superior para inervar o músculo oblíquo superior.⁹

O nervo abducente penetra na órbita através da fissura orbital superior, dentro do anel de Zinn, inervando o músculo reto lateral.² (Quadro 1)

IRRIGAÇÃO

O sistema de irrigação vascular orbital é realmente muito complexo, com inúmeras variações interindividuais. O suprimento sanguíneo das pálpebras deriva primariamente da artéria carótida interna, através da artéria oftálmica, e secundariamente da carótida externa, através dos ramos das artérias infraorbital, facial e temporal superficial.^{2,3}

Artérias carótida externa e interna (ACI e ACE)

O suprimento de sangue da face, de modo geral, deriva principalmente da artéria carótida externa. Porém, na região orbital, onde ocorre inclusive um dos pontos de anastomose dos dois sistemas, é a carótida interna quem predomina na irrigação local. A artéria carótida interna (ACI) fornece ainda uma contribuição arterial para irrigação da face superior e de porção do couro cabeludo.

A ACI emite numerosos ramos, porém neste artigo abordaremos apenas os principais ramos e afluentes que irrigam a órbita. O ACI faz colateralização com a artéria meníngea média e anastomoses lacrimal e etmoidal.¹⁰

A artéria carótida externa normalmente contribui apenas numa pequena extensão para o suprimento de sangue da órbita, através da artéria infraorbitária e do ramo orbital da artéria meníngea média.⁸ O ramo infraorbital é um suprimento sanguíneo secundário ou indireto das pálpebras.³

A artéria infraorbital, ramo da artéria maxilar interna, passa através da fissura orbital inferior no sulco infraorbital e dá ramos para a gordura e ramos musculares orbitais que irrigam o músculo

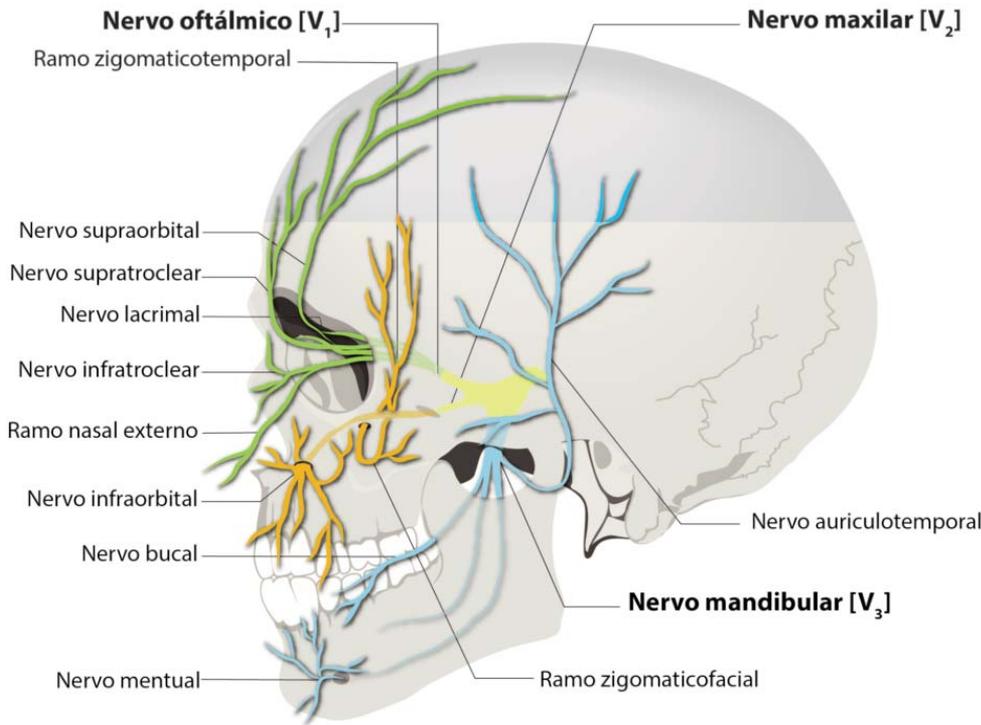


FIGURA 2: Inervação sensitiva da face e pálpebra – ramo oftálmico em verde

Fonte adaptada: Palermo EC, 2012.⁵ - Reprodução autorizada pela Elsevier Editora.

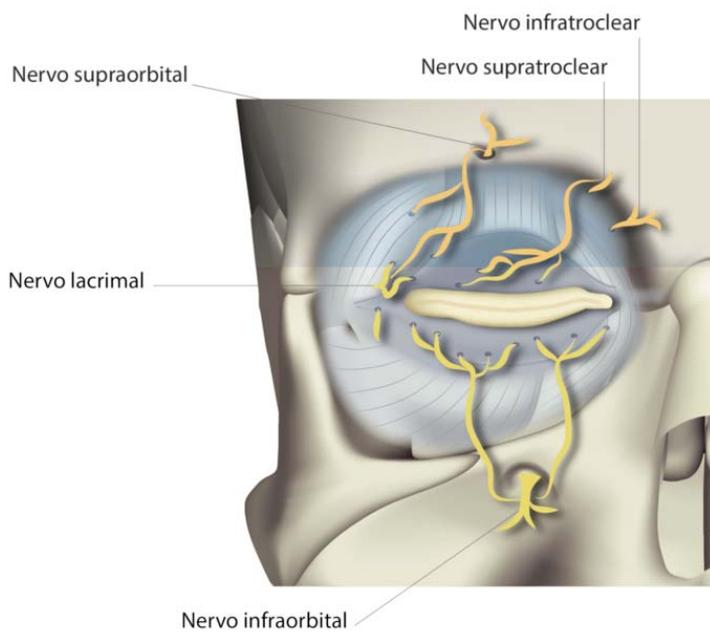


FIGURA 3: Inervação da órbita e pálpebra -

Fonte adaptada: Palermo EC, 2012.⁵ - Reprodução autorizada pela Elsevier Editora.

reto inferior e músculos oblíquos inferiores.⁸ Lateralmente, o ramo temporal superficial da artéria carótida externa contribui para as arcadas arteriais palpebrais superior e inferior através das artérias zigomático-orbital e facial transversa.^{3,8}

Preenchimentos da região ocular, dorso nasal e glabella com injeção acidental intravascular em um dos ramos distais da artéria oftálmica podem levar a uma complicação rara, mas muito grave, com embolização da artéria central da retina, levando à cegueira. Por isso, é importante conhecer em detalhes a irrigação da região orbital e suas ramificações.

Artéria oftálmica

A artéria oftálmica, primeiro grande ramo da artéria carótida interna, é a fonte principal de irrigação da região orbital. É responsável pelo fornecimento sanguíneo das estruturas orbitais, incluindo nervos, músculos, aparelho lacrimal, canal óptico, parte da irrigação palpebral, parte do dorso e região nasal superior e porção frontal da órbita.^{11,12} Vários estudos têm demonstrado que existe uma variabilidade anatômica muito elevada sobre a artéria oftálmica e seus ramos.¹¹ Além disso, é muito importante lembrar que, por ser a artéria oftálmica um dos eixos secundários que ligam o sistema carotídeo externo com o interno, algumas situações podem predispor a um fluxo retrógrado de irrigação ocular, aumentando o risco de complicações como embolizações.^{12,13}

Meyer, em 1887, fez um dos primeiros trabalhos sobre a descrição anatômica da artéria oftálmica, especialmente seus ramos e suas variações, porém suas observações baseadas em apenas 20 casos foram aceitas como clássicas pela maioria dos livros de anatomia. Posteriormente, estudos demonstraram uma grande variação nos relatos de Meyer.²

Na maioria dos casos, ela é ramo da porção supra clinóide da artéria carótida interna. Aproximadamente 8% das artérias oftálmicas surgem no seio cavernoso, em vez de no espaço subaracnoideo.¹¹ A artéria oftálmica pode também surgir como artérias duplicadas de tamanhos semelhantes e raramente originar-se da artéria meníngea média ou da artéria comunicante anterior.^{8,11}

A origem da artéria oftálmica é geralmente medial ao processo clinóide anterior, abaixo do nervo óptico por onde segue trajeto paralelo ao nervo óptico no canal óptico. A artéria oftálmica penetra na órbita pelo canal óptico, cruza da lateral para medial acima do nervo óptico em cerca de 80% dos casos

e abaixo do nervo em cerca de 20%.⁸⁻¹² A artéria passa para a frente horizontalmente, abaixo da borda inferior do músculo oblíquo superior, e divide-se em dois ramos terminais: frontal e dorsal nasal.¹⁰

Ramos da artéria oftálmica

Artéria central da retina: É a primeira e um dos menores ramos da artéria oftálmica. Surge perto do vértice orbital e entra no nervo óptico cerca de 1 cm atrás do globo ocular, para ocupar uma posição central dentro do nervo óptico.⁸

Artérias ciliares: As artérias ciliares posteriores longas e curtas perfuram a esclera para irrigarem o corpo ciliar, a íris e a coróide. Seus ramos penetram no bulbo ocular ao redor do nervo óptico.⁶ Duas ou três artérias ciliares posteriores subdividem-se em cerca de 15 artérias ciliares posteriores curtas, que abastecem a cabeça do nervo óptico e coróide, e duas artérias ciliares posteriores longas, que abastecem o corpo ciliar e a íris.⁸

Artéria lacrimal: É um dos maiores ramos derivados da oftálmica, acompanhando o trajeto do nervo lacrimal. Seus ramos suprem a glândula lacrimal, as pálpebras, a conjuntiva e os músculos reto superior e lateral. As artérias palpebrais laterais superiores e inferiores são ramos terminais da artéria lacrimal. Correm de lateral para medial nas pálpebras superior e inferior e se anastomosam com as artérias palpebrais mediais formando as arcadas arteriais superior e inferior das pálpebras.⁸⁻¹²

A artéria lacrimal emite também os ramos zigomáticos. Um ramo surge na face através do forame zigomático-facial e de anastomoses com a artéria facial transversa; o outro ramo atravessa o forame zigomático-temporal e irriga a fossa temporal, onde se anastomosa com as artérias temporais profundas.¹⁰

Artérias palpebrais medial superior e inferior: A artéria oftálmica passa em direção à órbita entre os músculos oblíquo superior e reto medial para dividir-se em artérias palpebrais mediais superior e inferior, que formam um arcada de irrigação superior e uma inferior entre o músculo orbicular dos olhos e o tarso.¹⁰

A arcada marginal situa-se defronte do tarso a 3 mm da margem palpebral. A arcada periférica situa-se entre a aponeurose do elevador da pálpebra e do músculo de Müller, acima da borda superior do tarso na pálpebra superior, e na pálpebra inferior sua posição pode variar.^{3,14}

A artéria palpebral superior passa em torno do aspecto medial da gordura nasal para o espaço pré-tarsal, onde se divide numa arcada marginal menor e numa periférica maior que se anastomosam com ramos palpebrais laterais das artérias lacrimais.³ A artéria palpebral inferior passa através do tendão cantal medial, superior à bolsa de gordura da pálpebra inferior, para alcançar o espaço pré-tarsal, onde também se formam as arcadas arteriais periférica e marginal.³ (Figuras 4 e 5)

Artérias etmoidal posterior e anterior (AEP e AEA): A AEP passa ao longo da parede medial, entre o músculo

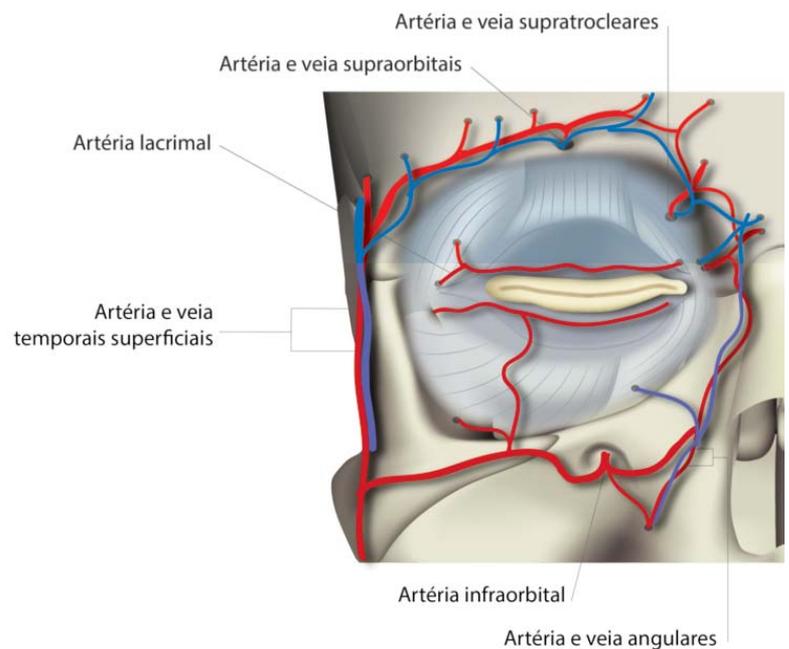


FIGURA 4: Irrigação da região orbital

Fonte adaptada: Palermo EC, 2012.⁵ - Reprodução autorizada pela Elsevier Editora.

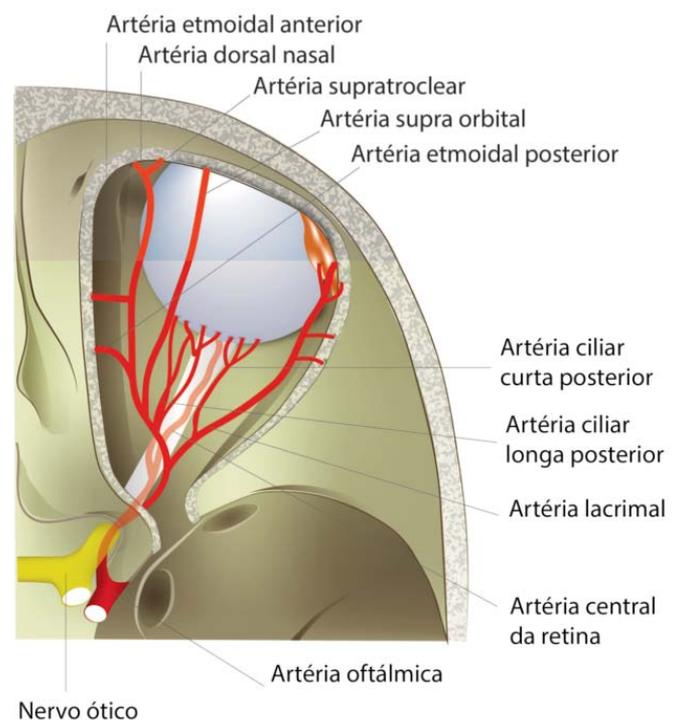


FIGURA 5: Irrigação da região orbital

Fonte adaptada: Palermo EC, 2012.⁵ - Reprodução autorizada pela Elsevier Editora.

oblíquo superior e o músculo reto medial, e atravessa o canal etmoidal posterior. Na órbita, este vaso pode irrigar o músculo oblíquo superior, os músculos reto superior e médio e o músculo elevador da pálpebra superior. A AEA, por sua vez, acompanha o nervo nasociliar e sai da órbita através do forame etmoidal anterior. Na órbita, irriga o músculo oblíquo superior, a porção etmoidal anterior e média, o seio frontal, a parede lateral do nariz e o septo nasal.¹⁰

Os ramos cutâneos da artéria oftálmica são:

Artéria supraorbital: Sobre medialmente aos músculos reto superior e levantador da pálpebra superior, irrigando-os e seguindo trajeto junto ao nervo supraorbital. À medida que a artéria passa através do forame supraorbital, ela se divide em um ramo superficial e um ramo profundo, que abastecem o tegumento, músculos e tecidos pericranianos das sobrancelhas e fronte. Anastomosa-se com a artéria supratrocLEAR e o ramo frontal da artéria temporal superficial, e com a artéria supraorbital do lado oposto.¹⁰

Artéria supratrocLEAR: Um dos ramos terminais da artéria oftálmica, a artéria supratrocLEAR ou artéria frontal deixa a órbita no seu ângulo medial acima da tróclea com o nervo supratrocLEAR, subindo na testa, e irriga a fronte inferior e o couro cabeludo. A artéria supratrocLEAR faz anastomoses com a artéria supraorbital e os vasos contralaterais.^{10,12}

Artéria dorsal do nariz: Emerge da órbita acima do ligamento palpebral medial, irriga a raiz e o dorso do nariz, cruza a raiz nasal e dá dois ramos. Um se anastomosa com a artéria contralateral e a artéria lateral do nariz. O outro se anastomosa com a artéria angular, ramo terminal da artéria facial.^{10,12}

Vejamos a seguir diferentes pontos de anastomose na região orbital:

Anastomose entre os sistemas ACE e ACI

A região periorbital apresenta, portanto, uma imensa rede de anastomoses arteriais, além de inúmeras variações anatômicas, que tornam impossível prever com segurança os locais exatos de sua ocorrência. Porém, com o conhecimento prévio da localização dos principais pontos de ligação dos sistemas, podemos minimizar os riscos de aplicações nesses locais, usando, por exemplo, cânulas para a realização de preenchimentos.

A região orbital concentra alguns pontos de anastomose do sistema carotídeo externo com o interno. Um dos mais importantes é a anastomose da **artéria dorsal nasal com a artéria angular**. A artéria facial, ramo da carótida externa, termina como artéria angular, após cruzar superficialmente o tendão cantal medial, onde se anastomosa com o ramo nasal dorsal da artéria oftálmica, ramo da artéria carótida interna. Um de seus ramos se une à artéria angular na raiz do nariz e o outro

desce anastomosando-se à artéria nasal externa, que é ramo da artéria infraorbitária.^{10,15}

Outro ponto é a anastomose da artéria temporal superficial com ramos da artéria supraorbital. Da artéria carótida externa, temos a artéria temporal superficial, que se anastomosa medialmente com ramos da artéria supraorbital, ramo da artéria oftálmica que deriva da artéria carótida interna.^{3,10}

A artéria zigomática que deriva da artéria lacrimal se anastomosa com a artéria facial transversa, ramo da artéria temporal superficial.¹⁰

A artéria lacrimal dá origem a um ramo meníngeo recorrente que se anastomosa com a artéria meníngea média, formando outro eixo de comunicação entre as artérias carótidas interna e externa.^{10,13}

As artérias palpebral lateral e medial se anastomosam entre si formando dois conjuntos: as arcadas marginal e periférica. A artéria palpebral medial superior anastomosa-se com o ramo zigomático-orbital da artéria temporal no ângulo lateral da órbita. Esta artéria também anastomosa-se com a parte superior dos dois ramos laterais da artéria lacrimal.¹³ (Figura 6)

VEIAS

O sistema venoso da orbital é muito variável e complexo. Diferente de outras partes do corpo, não existe correspondência entre as artérias e veias, com exceção para a veia oftálmica superior, que tem correspondência com a artéria oftálmica.¹²

A drenagem venosa da órbita é realizada pelas veias oftálmicas inferior e superior, que se localizam dentro do septo conjuntivo da órbita. A veia oftálmica superior é formada próximo à raiz do nariz com a união das veias angular, supratrocLEAR e supraorbital. Dividida em três partes, a veia acompanha o trajeto da artéria oftálmica, passa pela fissura orbital superior e termina no seio cavernoso. A primeira parte passa ao longo da borda medial do músculo reto superior; a segunda passa próximo ao músculo reto superior; a terceira passa posteriormente ao longo da borda lateral do reto superior para entrar na fissura orbital superior, do lado de fora do anel de Zinn, e drena para o seio cavernoso.⁸ A veia oftálmica inferior é mais variável e geralmente se constitui anteriormente como um plexo na gordura orbital inferomedial. As quatro veias vorticosas perfuram a escler-

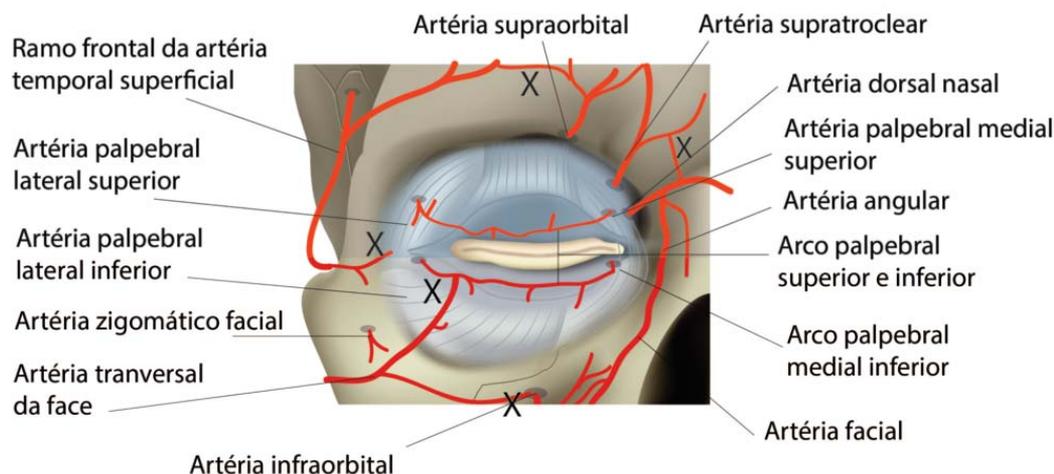


FIGURA 6: Áreas de anastomose dos ramos da ACI e ACE

ra obliquamente e terminam nas veias oftálmicas. A veia central da retina é identificada junto da artéria central da retina, frequentemente entrando no seio cavernoso diretamente, podendo juntar-se com uma das veias oftálmicas.^{8,13}

A drenagem das pálpebras é feita pelas veias pré-tarsais e pós-tarsais. As veias pré-tarsais são mais superficiais e se conectam latero-superiormente com as veias temporal superficial e lacrimal e medialmente com a veia angular. A seção pós-tarsal conecta-se às veias orbitais com ramos profundos da veia facial anterior e o plexo pterigoideo. A principal drenagem venosa das pálpebras é para as veias temporal superficial, angular e facial, através de ligação com o sistema frontal supraorbital superiormente e com a veia facial inferiormente. Como no sistema arterial, existem arcadas venosas que drenam para esses sistemas de drenagem venosa principais.³

Drenagem linfática

Os linfáticos das pálpebras têm sistemas similares às veias, divididos em pré-tarsal e pós-tarsal. Os vasos pré-tarsais provêm drenagem linfática da pele das pálpebras e do músculo orbicular do olho. O plexo pós-tarsal profundo provêm drenagem linfática das lâminas tarsais, glândulas e outras estruturas das margens palpebrais, incluindo a conjuntiva e as glândulas lacrimais.³ Os linfáticos palpebrais drenam duas áreas principais. O grupo de drenagem lateral provêm drenagem linfática do aspecto lateral de ambas as pálpebras, bem como dos vasos profundos que drenam a conjuntiva das pálpebras superiores e glândulas lacrimais. Eles drenam para os nódulos superficiais e profundos parotídeos (pré-auriculares). Os aspectos mediais de ambas as pálpebras e saco lacrimal cursam paralelos à veia lacrimal para os nódulos linfáticos submandibulares.³

PÁLPEBRAS

As pálpebras são estruturas especializadas com componentes anatômicos únicos. Com espessura de 700µ a 800µ, a pele da pálpebra é a mais delgada do corpo.⁶ As pálpebras têm diferenças na estratigrafia de acordo com a porção avaliada, sendo 4 camadas na porção tarsal e 7 camadas na região tarsal acima do septo orbital. Na porção tarsal temos: (1) pele e tecido subcutâneo, (2) músculo orbicular do olho, (3) tarso e (4) conjuntiva. Na porção proximal temos: (1) pele e tecido subcutâneo, (2) músculo orbicular do olho, (3) septo orbital, (4) gordura pós-septal ou orbital, (5) aponeurose do elevador da pálpebra superior, (6) músculo de Müller e (7) conjuntiva.³

A pálpebra superior estende-se superiormente para a sobrancelha, que a separa da testa. A pálpebra inferior se estende abaixo da borda inferior orbital, formando dobras onde o tecido conjuntivo frouxo da pálpebra é justaposto ao tecido mais denso da bochecha.⁵

A pele palpebral é ainda dividida em duas porções:

- porção orbitária (entre a porção tarsal e o rebordo orbitário);
- porção tarsal (entre o bordo livre e o sulco órbito-palpebral).

O tecido subcutâneo é constituído por tecido conjuntivo frouxo, muito escasso na pele palpebral. A porção tarsal é muito delgada e vascularizada, com ausência de tecido subcutâneo. A

transição a partir dessa porção de pele tarsal com a porção orbital é evidente clinicamente em espessura e coloração, sendo delimitada pelo sulco palpebral superior. As pálpebras constituem a cobertura protetora do globo. As margens palpebrais estão em contato durante o fechamento e o ato de piscar as pálpebras. As pálpebras ajudam na criação e manutenção do filme lacrimal, do muco e do óleo que são necessários para a sobrevivência da córnea.⁵

Em forma de elipse, elas medem entre 28 mm e 30 mm de largura e de 7 mm a 10 mm de altura nos homens e de 8 mm a 12 mm nas mulheres. O espaço entre as pálpebras inferior e superior é chamado de fissura palpebral. Normalmente, quando aberta, a pálpebra superior deve cobrir cerca de 1mm a 2 mm da íris, e a borda da pálpebra inferior deve tangenciar o limbo inferior.¹⁶ (Figura 7)

No caso de diminuição dessa distância por rebaixamento da pálpebra superior, configura-se a ptose palpebral. A chamada esclera aparente ocorre quando a fissura palpebral encontra-se aumentada por má oclusão da pálpebra inferior.^{5,16}

As pálpebras superior e inferior, embora similares, apresentam diferentes características.

A pálpebra inferior possui três sulcos: palpebral inferior, malar e nasojugal. O sulco palpebral inferior se inicia no canto medial, dobra-se para baixo e passa sobre a margem inferior do tarso, terminando no canto lateral. O sulco nasojugal começa abaixo do canto medial, dirigindo-se para baixo e lateralmente num ângulo de 45°. O sulco malar inicia-se na proeminência malar lateralmente e curva-se medialmente e para baixo até encontrar o sulco nasojugal. Os sulcos nasojugal e malar se fixam ao perióstio por uma fásia.^{3,17}

A pálpebra superior apresenta o sulco órbito-palpebral ou sulco palpebral inferior. Ele divide a pálpebra em duas porções: a porção palpebral e tarsal abaixo e a porção orbital acima. O sulco é formado pela inserção da aponeurose do mm elevador na pálpebra superior no septo orbicular. O sulco se inicia medialmente a 3 mm da borda ciliar, atinge em média de 6 mm a 8 mm na porção central nas mulheres e de 7 mm a 10 mm nos homens, e termina na porção lateral com 4-5 mm da borda ciliar.^{5,17} (Figura 8)

Nos orientais, ele se localiza mais abaixo, rente ao tarso, cerca de 2 a 4 mm. Esse sulco da linha palpebral é muito importante, pois será usado como referência na marcação da retirada de pele na blefaroplastia superior. A técnica de blefaroplastia com ocidentalização consiste em fazer este sulco, fazendo uma plicatura na mm, neste caso ausente.^{3,14}

É importante ter em mente essas medidas e algumas situações pré-existentes antes de realizar procedimentos que possam levar à mudança no fechamento ocular. Veja alguns dos problemas comuns relacionados às pálpebras:

Ptose palpebral: Diminuição da fissura palpebral por rebaixamento da pálpebra superior.

Esclera aparente: Ocorre quando a fissura palpebral encontra-se aumentada por má oclusão da pálpebra inferior.

Lagofalmo: Exposição excessiva do olho, com impossibilidade de fechá-lo.

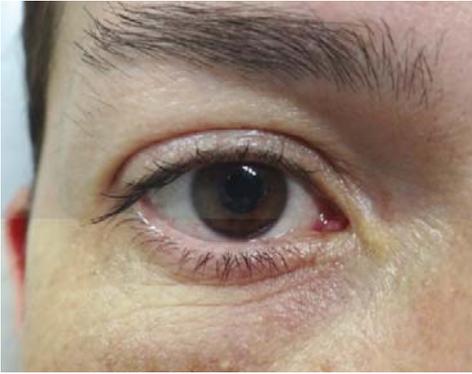


FIGURA 7: Fissura palpebral normal



Figura 8: Sulco palpebral superior

Dermatocalásia: Excesso de pele na pálpebra superior, inferior ou em ambas, relacionado com envelhecimento das pálpebras e da sobrancelha.

As margens palpebrais têm 2 mm de espessura e são o ponto de junção entre a pele e a membrana mucosa da pálpebra, a conjuntiva. Elas se encontram na linha cinzenta, próxima à borda posterior de cada margem palpebral, e podem ser prontamente evidenciadas como uma mudança de cor. A chamada linha cinzenta é a linha de união entre a pele e o músculo orbicular anteriormente e do tarso e conjuntiva posteriormente. A linha cinzenta é também uma estrutura anatômica que identifica a junção das lamelas anterior e posterior das pálpebras.^{3,17} Na região medial se localizam a carúncula e a prega semilunar, onde existe uma elevação denominada papila lacrimal, cujo orifício central apresenta o ponto lacrimal. Os orifícios das glândulas de Meibônio se localizam atrás da linha cinzenta.¹⁷ São aproximadamente 40 glândulas de Meibônio na pálpebra superior e 20 a 30 na inferior.³

Os cílios formam duas ou três camadas anteriormente à linha cinzenta, sendo mais numerosos e espessos na pálpebra superior. Existem aproximadamente de 100 a 150 cílios na margem superior e cerca da metade na inferior.

CAMADA MUSCULAR

Músculo orbicular dos olhos

A segunda camada palpebral é o músculo orbicular do olho, um músculo estriado formado pelas porções palpebral e orbital. A parte orbital tem contração voluntária, enquanto a porção palpebral pode apresentar movimento voluntário e involuntário. A inervação é feita na porção superior da órbita pelo ramo temporal do nervo facial, e na porção inferior é inervada pelo ramo zigomático do nervo facial. A porção orbital cobre a margem orbital e suas fibras mesclam-se com o músculo próce-

rus medialmente e com o músculo frontal superiormente. A porção central do músculo orbicular do olho cobre a pálpebra e é referida como porção palpebral.^{3,14}

A porção palpebral do músculo orbicular divide-se em duas partes:

- **Porção pré-tarsal:** Situa-se sobre a placa tarsal do músculo orbicular e é aderida firmemente ao tarso. Inicia-se no canto lateral e insere-se no canto medial. A porção superficial forma a parte anterior do tendão do canto medial e a profunda insere-se no osso da crista lacrimal posterior, formando o tendão posterior do canto medial. À contração, a pálpebra fecha-se, aproximando o ponto lacrimal do saco lacrimal.^{7,17}

- **Porção pré-septal:** Adere-se frouxamente à pele. Cobre o septo orbital das pálpebras superiores e inferiores e suas fibras reúnem-se lateralmente para formar a rafé palpebral lateral. A porção pré-septal insere-se na fásia lacrimal na parte lateral do saco lacrimal e à contração permite a entrada da lágrima no saco lacrimal. Quando os músculos relaxam, a fásia lacrimal retorna para sua posição normal e a lágrima escoia direto para o ducto lacrimo-nasal.^{14,17}

Os tendões cantais mediais superior e inferior se originam no aspecto medial das lâminas tarsais, o qual coincide com o local da papila e do ponto lacrimais. Os tendões cantais mediais superior e inferior, bem como o tendão cantal medial comum, podem ser vistos através das delgadas pálpebras como estruturas brancas, firmes, que se estendem do canto medial até o aspecto medial da órbita.³

O canalículo lacrimal situa-se profundamente ao tendão cantal medial comum e, portanto, está protegido de trauma nessa localização, uma vez que o tendão não seja seccionado. A artéria e a veia angular cruzam o tendão no seu aspecto medial e se anastomosam com ramos dos vasos oftálmicos acima da borda superior do tendão.^{3,17}

Músculos Extra-Oculares

Os principais músculos extra-oculares são o levantador da pálpebra superior, os quatro músculos retos (superior, inferior, lateral e medial) e dois músculos oblíquos (superior e inferior).⁵

Retratores da Pálpebra Superior

Os retratores da pálpebra superior são compostos pelos músculos frontal, levantador da pálpebra superior, tarsal superior (ou de Müller) e também pelo ligamento de Whitnall. O músculo levantador da pálpebra superior tem origem na asa menor do osso esfenoide e, posteriormente, divide-se em aponeurose e músculo tarsal superior. A aponeurose insere-se e imbrica-se com as fibras do músculo orbicular para formar o sulco palpebral.⁵

Músculo elevador da pálpebra superior e Músculo de Müller

A quarta camada da pálpebra superior é formada pelo músculo elevador da pálpebra superior e aponeurose. É inervado pelo nervo óculo-motor (3º par craniano). Quando muda para uma direção diagonal vertical, divide-se em aponeurose anterior e músculo tarsal de Müller posterior. É responsável pela elevação

da pálpebra superior e, portanto, pela abertura do olho. A aponeurose se funde com o ligamento transverso superior na órbita superior, o qual age como um ligamento de contenção para dar um suporte adicional para a aponeurose.³ A aponeurose se funde com o septo orbital e então se insere na face anterior do tarso. Ele é firmemente aderido ao músculo orbicular do olho e à pele por bandas fibrosas. A margem superior dessa inserção é marcada pela ruga mais inferior da pálpebra superior (sulco palpebral superior). Quando se opera no espaço pós-septal, durante a blefaroplastia, é necessário ter cuidado para evitar um trauma da aponeurose e consequente ptose.

O músculo de Müller, sob controle simpático, insere-se na margem superior da lâmina tarsal. Contribui para a elevação tônica de 2mm ou 3 mm da pálpebra.¹⁷ A inervação do músculo tarsal superior (de Müller) é feita pelo sistema nervoso simpático.¹⁴

Retratores da Pálpebra Inferior

Os retratores da pálpebra inferior são constituídos por uma lâmina de tecido fibroso, têm origem na bainha do músculo reto inferior e sua inserção na borda inferior do tarso. Esse tecido assemelha-se em morfologia e função à aponeurose do músculo levantador da pálpebra superior. Ela se estende pelo músculo reto inferior, mistura-se com o ligamento suspensório inferior (Lockwood) do bulbo ocular e caminha em direção à margem inferior do tarso, acompanhada por fibras do músculo tarsal inferior. Os retratores são responsáveis pelo abaixamento da pálpebra inferior ao olhar para baixo. A mesma semelhança ocorre entre o músculo tarsal inferior e o tarsal superior. A placa tarsal é um tecido conjuntivo denso que dá estrutura à pálpebra, estabilizando a margem palpebral. Como a placa tarsal superior tem cerca de 11 mm, pode ser utilizada como fonte doadora para enxerto tarso conjuntival. Já a placa tarsal inferior, medindo cerca de 4 mm, não oferece esse recurso. O tendão cantal medial é formado pelas inserções dos músculos pré-tarsais e pré-septais. Sua porção superficial insere-se na crista lacrimal anterior e a profunda, na crista lacrimal posterior. O tendão canal lateral é um tendão de origem dos músculos pré-tarsais.^{3,5}

SEPTO ORBITAL

A terceira camada das pálpebras na porção superior é o septo orbital. Ele é uma membrana fibrosa de tecido conjuntivo que separa as bolsas de gordura orbitais e estruturas orbitais profundas da própria pálpebra. Origina-se de inserções marginais orbitais da banda fibrosa espessa (*arcus marginalis*) formada pela junção do periósteo orbital e periorbital e a inserção da camada profunda da gálea aponeurótica.³ O septo funde-se lateralmente com o tendão cantal lateral e medialmente com a aponeurose do elevador da pálpebra superior. O septo orbicular na pálpebra superior insere-se no músculo elevador; todavia, na pálpebra inferior, o septo e a aponeurose do músculo retrator inserem-se na margem inferior do tarso e do fórnix inferior.¹⁴ Por trás do septo se localizam os compartimentos da bolsa de gordura. Na blefaroplastia é necessário abrir pequenas incisões nesse septo para retirar as bolsas de gordura. Com o envelhecimento, tanto o septo quanto o músculo orbicular e a pele ficam mais frouxos e

adelgaçados, causando prolapso de gordura orbital, o que a torna proeminente. A blefaroplastia é normalmente realizada para corrigir esse defeito, porém preenchimentos na região do sulco nasojugal podem amenizar o problema e retardar a cirurgia.

CAMADA PÓS-SEPTAL

Bolsa de gordura

As bolsas de gordura palpebrais estão localizadas atrás do septo orbital e à frente dos retratores da pálpebra. Na pálpebra inferior, existem três compartimentos: nasal, central e lateral. As bolsas de gordura nasais são mais esbranquiçadas na aparência que as demais. Essas bolsas de gordura são envolvidas por uma fina fásia fibrosa, individualizando-as em compartimentos separados. Na pálpebra superior, existem dois compartimentos: a gordura pré-aponeurótica e a gordura nasal. A glândula lacrimal dispõe-se lateralmente, podendo ser confundida com o corpo adiposo. Por isso, deve-se ter cuidado para não lesar a glândula inadvertidamente durante procedimentos cirúrgicos.³⁻¹⁴

Os grandes vasos palpebrais mediais superiores e inferiores cursam na superfície das respectivas bolsas de gordura nasais e podem ser cuidadosamente dissecados ou clampeados quando a bolsa de gordura é excisada durante a blefaroplastia. Embora os vasos das áreas pré-septal e muscular sejam bem suportados pelo tecido conectivo e pelo músculo, os vasos orbitais estão virtualmente sem suporte. Portanto, apesar de suportarem tensão, os vasos orbitais podem ser facilmente traumatizados e até mesmo sofrer grave tensão durante a blefaroplastia.¹⁴ O sangramento desses vasos pode levar ao aumento da pressão intraocular e até à cegueira. O músculo oblíquo inferior é também vulnerável ao trauma durante esses procedimentos, quando da remoção da bolsa de gordura mediana inferior.¹⁷ (Figuras 9 e 10)

Lâmina tarsal

Os tarsos são os elementos estruturais das pálpebras compostos por tecido fibroso denso de aproximadamente 29 mm de largura, 10 mm a 12 mm de altura no ponto médio e 1 mm de espessura. O tarso inferior tem a mesma largura e espessura, mas de 5mm a 6 mm de altura. Os tarsos se iniciam medialmente no ponto lacrimal e se estendem para as comissuras laterais. Embutidas verticalmente nas lâminas tarsais e estendendo-se para seus aspectos marginais, estão as glândulas sebáceas de *Meibomian*. Trinta a quarenta glândulas estão presentes nas pálpebras superiores e 20 a 30 nas inferiores.³



FIGURA 9: 2 bolsas de gordura pálpebra superior



FIGURA 10: 3 bolsas de gordura pálpebra inferior

ANATOMIA DA REGIÃO ORBITAL– CORRELAÇÃO COM ÁREAS DE RISCO

A região da glabella e da raiz nasal representa um dos principais locais de risco da face quando se realizam preenchimentos cutâneos. Apesar de muito vascularizada, essa região se diferencia de outras áreas da face por apresentar dois eventos distintos. Apesar de conter uma rica rede vascular, muitos dos vasos se apresentam de forma superficial na região e alguns têm ramos terminais. Isso propicia um risco mais elevado de necrose, tanto por embolização ascendente na frente quanto por isquemia por compressão externa.

A artéria supraorbital, que sai da órbita através do forame supraorbital, e a artéria supratrocLEAR, que se superficializa através da porção superior e medial da órbita, emergem na glabella de forma anterior ao músculo corrugador do supercílio e posteriormente ao orbicular dos olhos. Em seguida, ambas percorrem um pequeno trajeto em direção ao músculo frontal e se tornam superficiais.

Outro evento importante diz respeito à rede de anastomoses presente na região da glabella e em toda a região periorbital, principalmente na porção medial, que acabam por aumentar o risco de embolização da artéria central da retina. As aplicações de preenchimento nessa região podem atingir vasos que apresentam anastomose com o sistema carotídeo interno e chegar retrogradamente à artéria oftálmica e daí à artéria central da retina.

O controle do fluxo da artéria oftálmica depende do sistema nervoso autônomo. Em casos de estímulo de receptores cervicais simpáticos, o fluxo na artéria oftálmica é reduzido, enquanto na simpatectomia ocorre a elevação do fluxo. Em contrapartida, a artéria central da retina é um vaso terminal que tem um mecanismo característico de autorregulação, não estando sujeita à ação do sistema nervoso autônomo. Assim, alterações no fluxo da artéria oftálmica afetam diretamente a artéria central da retina. As anastomoses entre os sistemas ajudam na regulação e manutenção do suporte sanguíneo para o sistema nervoso central.¹³ Porém, em situações nas quais o fluxo é reduzido, esse eixo vascular secundário é ativado. Na presença de estenose da artéria carótida interna, por exemplo, ocorre a inversão do fluxo e, portanto, o paciente nessa situação, mesmo que assintomático, terá maior chance de, em caso de embolizações, estas chegarem à artéria central da retina.¹³

Riscos em preenchimentos na região orbital

As complicações mais comuns em relação ao preenchimento são relacionadas à questão circulatória. Os locais mais atingidos e de maior risco de isquemia ou embolizações na região orbito-palpebral, em relação à cegueira, são:

Sulco nasojuval: como vimos anteriormente, a circulação da região palpebral é feita por uma anastomose dos ramos da artéria oftálmica, lateralmente pela artéria lacrimal, dando os ramos palpebrais laterais, e medialmente pelos ramos da artéria palpebral medial, vindos da artéria palpebral superior e inferior. As artérias palpebrais laterais e mediais se anastomosam entre si, formando dois conjuntos de arcadas marginal e periférica. (Figura 11) A arcada marginal situa-se defronte do tarso a 3 mm da margem palpebral. A arcada periférica situa-se entre a aponeurose do elevador da pálpebra e do músculo de Müller, acima da borda superior do tarso na pálpebra superior; na pálpebra inferior sua posição pode variar. Essa região inferior e medial é, portanto, uma das áreas de risco em relação a embolizações durante aplicações de preenchimentos no sulco nasojuval.

Glabela: A artéria supraorbital, e a artéria supratrocLEAR, são superficiais nesta região. Além disso a vascularização na região glabellar é pobre, pois é predominantemente, uma circulação terminal. Assim, a obstrução dessas pequenas artérias pode ocorrer facilmente com injeções de materiais usados para preenchimento tanto externa como internamente. Esse trajeto superficial é o ponto mais vulnerável dessas artérias e o local onde existe um risco elevado de injeção intravascular (Figura 12).

Porção medial da órbita: Nesta região medial da órbita, em contiguidade com a parte final e superior do sulco nasojuval e porção lateral da raiz nasal, temos exatamente a passagem da artéria angular, o ramo final da artéria facial, ramo da artéria carótida externa, que se anastomosa com a artéria dorsal nasal, ramo final da artéria oftálmica. Neste ponto é possível visualizar a veia angular, que corre levemente mais central que a artéria angular em pacientes de pele fina. A artéria e a veia angular cruzam o tendão cantal medial e se anastomosam com ramos dos vasos oftálmicos acima da borda superior do tendão. Estes locais contêm uma das anastomoses do sistema carotídeo, o que faz com que êmbolos também possam acessar a artéria central da retina retrogradamente.



FIGURA 11: Anastomoses na irrigação orbital



FIGURA 12: Artérias e veias da região orbital

Como a artéria palpebral é ramo da artéria oftálmica, no caso de injeção intravascular com liberação de êmbolos do produto de preenchimento, existe a possibilidade de esses êmbolos se deslocarem e retrogradamente chegarem à artéria central da retina, fazendo o contrafluxo da circulação da artéria oftálmica.

Alguns estudos mostram que esse eixo vascular secundário das anastomoses entre a ACI e a ACE, que invertem o fluxo da artéria oftálmica, é ativado quando existe estenose hemodinamicamente significativa da artéria carótida interna, comprovada através do registro de fluxo retrógrado no Doppler das artérias oftálmicas.¹³

Assim, podemos questionar se alguns pacientes, mesmo assintomáticos, podem ter um fluxo retrógrado ativado permanentemente e com isso elevar os riscos de complicações relacionadas aos preenchimentos nessa região, afetando a artéria central da retina.

O importante é estar atento aos sinais precoces de complicações isquêmicas ou embólicas, que incluem dor, esbranquiamento local, seguido de hiperemia ou coloração azulada, embasamento visual e perda de visão.

Como vimos anteriormente, a espessura da pele palpebral e sua correlação com o músculo orbicular e a quase ausência de tecido subcutâneo fazem do local um risco também para complicações menos graves, mas indesejáveis, como o implante aparente na região palpebral.

Para evitar esse problema, é importante avaliar bem o local antes da aplicação e, sempre que possível, trabalhar em planos intermediário a profundo, de preferência com o uso de cânulas ou microcânulas.

Riscos em toxina botulínica na região orbital

Uma complicação rara, mas relacionada à anatomia ocular é a diplopia e o estrabismo pós-aplicação de toxina botulínica, tendo como causa provável a ação da toxina sobre os músculos extrínsecos do olho, como o oblíquo inferior e o reto lateral.¹⁸

A paresia do músculo oblíquo inferior é causada pela migração da toxina aplicada na glabella e região nasal para o músculo, visto que a inserção do músculo oblíquo inferior ocorre em uma pequena depressão logo atrás da rima orbitária lateral ao ducto lacrimal. Já para a paresia do músculo reto lateral, a

explicação seria a migração da toxina aplicada nas rugas periorbitárias (pés de galinha), devido à proximidade anatômica desse músculo com a região tratada com a toxina.

A temível ptose após o uso de toxina botulínica, por sua vez, relaciona-se com a ação da toxina sobre o músculo elevador da pálpebra superior. E a queda da sobrancelha ou pseudo ptose relaciona-se à ação no músculo frontal.

Devido à grande vascularização local das pálpebras há um risco elevado de sangramento e equimoses. Além disso, o sistema de drenagem linfática é muito frágil, por isso é muito comum o aparecimento de edema nessa região após a aplicação de preenchedores e de toxina botulínica. É frequente a queixa de alguns pacientes de “inchaço” nos olhos, principalmente pela manhã, com edema na pálpebra superior que pode estar relacionado ao relaxamento excessivo da musculatura superficial que auxilia na drenagem local, no caso da toxina aplicada na glabella. O mesmo pode ocorrer nos casos de aplicação de preenchedores na região orbital, pela natureza hidrofílica dos produtos, o edema pode inclusive ser intermitente e prolongado com piora após exposições ao calor. De modo geral, esse problema se resolve espontaneamente, mas pode ser auxiliado por drenagem manual. No caso de preenchimentos, é recomendável avaliar se de fato ocorreu apenas edema ou se houve superficialização do preenchedor, caso que poderá então ser tratado com aplicações de hialuronidase.

Cuidados na anestesia e cirurgia orbital

Em relação à anestesia nos procedimentos dermatológicos, como vários nervos sensitivos cutâneos auxiliam na inervação da órbita e da pálpebra, infiltração local ou bloqueio são bons métodos para obter anestesia da região. A infiltração local deve ser iniciada pelo canto lateral no plano subdérmico com agulhas de fino calibre para evitar hematomas. Como a pele acima do tarso é frouxa, a agulha pode ser avançada medialmente de forma suave à medida que a injeção do anestésico eleva a pele e a separa da derme e do músculo orbicular.

Se a cirurgia atingir o tarso, ou se for utilizada uma pinça de calázio, a córnea deve ser primeiramente anestesiada com uma solução oftálmica tópica. O paciente deve ser advertido e a equipe cirúrgica deve estar em constante ciência do fato de que não há reflexo corneal e, portanto, há possibilidade de importante lesão do olho durante o período de efeito da anestesia local. No caso de bloqueios a indicação é seguir a referência da linha médio pupilar, local de saída dos nervos supra e infra orbital ou realizar bloqueio intraoral no caso da pálpebra inferior. Os riscos de injeção intravascular existem, mas são raros os casos de complicações graves.

A pálpebra inferior tem menos pele redundante e é menos tolerante à remoção tecidual excessiva que a pálpebra superior. Defeitos localizados de forma vertical podem resultar em ectrópio se o tarso não for bem avaliado previamente. Algumas lesões pequenas da margem palpebral, se localizadas na região medial, podem cicatrizar bem por segunda intenção, evitando a retração do tarso. O importante é a avaliação prévia da frouxidão local.

O potencial para desenvolvimento de ectrópio pode ser estimado puxando-se o defeito com ganchos de pele ou pinça dentada e solicitando ao paciente para olhar para cima coma

boca aberta. Essa manobra coloca tensão máxima na pálpebra inferior. Se um ectrópio iminente é evidente, uma alternativa, como retalho ou enxerto de pele, deve ser considerada. A estimativa pré-operatória da frouxidão da pálpebra inferior é possível pelo “snap test” ou teste do estalo, no qual, com o paciente sentado, a pálpebra inferior é segura e tracionada, afastando-se do globo ocular.

Como a frouxidão da pele da pálpebra proximal ao tarso também permite o acúmulo, geralmente importante, de fluido e edema, pode acumular sangue ou pus. Pacientes devem ser prevenidos quanto à possibilidade de edema significativo ou equimose após cirurgia de pálpebra, fronte ou couro cabeludo.

CONCLUSÕES

Existem diversos estudos e publicações demonstrando complicações graves no uso de preenchedores na região orbital, glabella, dorso e asa nasal e mesmo em sulco nasogeniano e

lábios. Exatamente por conta da vasta rede de anastomoses entre o sistema carotídeo superficial e o profundo, existe o risco de embolizações até mesmo durante a aplicação de produtos em regiões aparentemente seguras.

A existência desse complexo vascular ajuda na manutenção de fluxo sanguíneo adequado ao sistema nervoso central em caso de alguma falha no aporte circulatório, porém esse mesmo sistema pode ser causa de graves complicações, como êmbolos atingindo a artéria central da retina e levando a cegueira, grandes edemas e equimoses.

Temos, na região orbital uma anatomia desafiadora e delicada, onde mesmo procedimentos que aparentemente não representam risco, como procedimentos dermatológicos podem sofrer complicações. Muitos casos de cegueira e necroses após aplicações de preenchimento infelizmente são irreversíveis. Portanto, somente a prevenção e o conhecimento das áreas de risco pode assegurar bons resultados e baixos índices de complicações. ●

REFERÊNCIAS

1. Thiagarajan B. Anatomy of Orbit: Otolaryngologist's perspective. ENT SCHOLAR. 2013;1:1-33.
2. Petruzzelli GJ, Hampson CM, Meyers AD, Kokoska MS, Kellman RM, Slack CL, et al. Orbit Anatomy. [Internet]. New York: Medscape; 2011 [cited 2013 Sept 9]. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/835021-overview>
3. Salasche SJ, Bernstein G, Senkarik M. Surgical anatomy of the skin. Appleton & Lange, 1988. p. 183-197.
4. Smith RL. Anatomia da órbita: introdução. [Internet]. São Paulo: Unifesp. [citado 9 Set 2013]. Disponível em: www.oftalmo.epm.br/aluno/disciplina_eletiva/anatomia_olho/anatomia_olho.pdf.
5. Palermo EC. Rejuvenescimento da região palpebral. In: Kadunc B, Palermo E, Addor F, Metsavaht L, Rabello L, Mattos R, et al. Tratado de cirurgia dermatológica, cosmiaatria e laser da Sociedade Brasileira de Dermatologia. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012. p. 455-87.
6. Palermo EC. Cirurgia da região periorbitária. In: LupiO, Belo J, Cunha PR, orgs. Rotinas de diagnóstico e tratamento da Sociedade Brasileira de Dermatologia. 2ª ed. São Paulo: AC Farmacêutica, 2010. p. 69-77
7. Patel B, Taylor SF, Gupta R, Kokoska MS, Talavera F, LaFerriere KA, et al. Eyelid Anatomy. [Internet]. New York: Medscape; 2013 [cited 2013 Sept 9]. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/834932-overview>
8. René C. Update on orbital anatomy. Eye (Lond). 2006;20(10):1119-29. doi:10.1038/sj.eye.6702376
9. Ferreira RGF, dos Santos MLB. Estudo morfológico e neurofuncional da cavidade orbital. Acta Sci Med. 2012 [citado 9 Set 2013]; 5(1): 2-8. Disponível em: http://www.actascientiaemedica.com/Artigos/PDF/1-2012/Ciencias_Basicas_Ferreira_et_al.pdf
10. Duong HVQ, Copeland RA Jr, Wilson JL, Windle ML, Duffy MT, Garzia R, et al. Orbit Arterial Supply. [Internet]. New York: Medscape; 2013 [cited 2013 Sept 9]. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/1189696>
11. Martins C, Costa e Silva IE, Campero A, Yasuda A, Aguiar LR, Tatagiba M, et al. Microsurgical anatomy of the orbit: the rule of seven. Anat Res Int. 2011;2011:458727.
12. Hayreh SS. Orbital vascular anatomy. Eye (Lond). 2006 [cited 2013 Sept 9];20(10):1130-44. Available from: <http://www.nature.com/eye/journal/v20/n10/full/6702377a.html>
13. Diniz ALD, Moron AF, Santos MC, Sass N. Dopplervelocimetria colorida dos vasos orbitais: técnica de exame e anatomia vascular normal. Radiol Bras 2004;37(4):287-290.
14. Kaminer MS, Dover JS, Arndt KA. Atlas of Cosmetic Surgery. Saunders, 2002, 351-384.
15. Tamura B. Anatomia da face aplicada aos preenchedores e à toxina botulínica – Parte II. Surg Cosmet Dermatol. 2010;2(4):291-303.
16. Schellini SA, Preti RC, Yamamoto RK, Padovani CR, Padovan CRP. Dimensões palpebrais antes e após blefaroplastia superior - Avaliação quantitativa. Arq Bras Oftalmol. 2005;68(1):85-8.
17. Pitangy I, Sbrissa RA. Atlas de cirurgia palpebral. Rio de Janeiro: Colina Livr. Ed.; 1994. p.21-252.
18. Lacordia MHFA, Januario FSM, Pereira JCC. Estrabismo após toxina botulínica para fins estéticos. Rev Bras Oftalmol. 2011;70(3):179-81.