



FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE
ESPECIALIZAÇÃO EM HARMONIZAÇÃO OROFACIAL

JORDANA DE CARVALHO NASCIMENTO

COMPLICAÇÕES NA LIPOASPIRAÇÃO MECÂNICA SUBMENTUAL

BELO HORIZONTE-MG

2022

Jordana de Carvalho Nascimento

COMPLICAÇÕES NA LIPOASPIRAÇÃO

MECÂNICA SUBMENTUAL

Monografia apresentada ao ao curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para conclusão do Curso de Harmonização Orofacial. Área de concentração Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Allyson Henrique Andrade Fonseca

BELO HORIZONTE-MG

2022

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE
ESPECIALIZAÇÃO EM HARMONIZAÇÃO OROFACIAL

Monografia intitulada "COMPLICAÇÕES NA LIPOASPIRAÇÃO MECÂNICA SUB-MENTUA" de autoria do aluno Jordana de Carvalho Nascimento, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Allyson Henrique Andrade Fonseca -CETRO-BH –Orientador

Pedro Henrique Rocha Carvalho - CETRO-BH

BELO HORIZONTE-MG

17 de Setembro de 2022

DEDICATÓRIA

À meus pais e ao meu noivo Daniel, meus alicerces, que sempre me incentivaram a acreditar e a lutar pelos meus sonhos e estiveram presentes em todos os momentos: minha dedicatória.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado força e sabedoria para ter cumprido esse trabalho. Ao meu orientador Pedro Rocha pela aula maravilhosa de lipoaspiração mecânica que me fez despertar para escolha do tema e ajuda com os artigos científicos para estudos e desenvolvimento do trabalho. A professora Marcela Thebit pelas aulas de metodologia científica, com uma dinâmica única e esclarecedora, além de sua disponibilidade para retirada de dúvidas. E ao professor Allyson que foi minha base e inspiração durante toda a pós-graduação.

EPÍGRAFE

*“Conheça todas as teorias, domine todas técnicas,
mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana”.*
(Carl Jung)

Complicações associadas a lipoaspiração mecânica submental

RESUMO

As complicações associadas à lipoaspiração submentoniana são raras. Entretanto, quando ocorrem, podem ser significativas e causar consequências desfigurantes. O presente trabalho tem como objetivo estudar a principal complicação associada a esse procedimento cirúrgico, através de uma revisão de literatura. A complicação mais relevante é a formação de hematomas, que pode contribuir para a necrose parcial ou total da pele. Além do dano estético, o hematoma pode causar obstrução das vias aéreas e, conseqüentemente, levar a óbito. Portanto, conhecer a anatomia da região cervical, a técnica cirúrgica correta, o diagnóstico e o manejo imediato dessa complicação são pontos cruciais para os cirurgiões que lidam com a lipoaspiração submentoniana.

Palavras-chave: Lipoaspiração. lipectomia. complicações pós-operatórias. hematoma.

Complications associated with submental mechanical liposuction

ABSTRACT

Complications associated with submental liposuction are rare. However, when they do occur, they can be significant and cause disfiguring consequences. The present work aims to study the main complication associated with this surgical procedure, through a literature review. The most relevant complication is the formation of hematomas, which can contribute to partial or total necrosis of the skin. In addition to the aesthetic damage, the hematoma can cause airway obstruction and, consequently, lead to death. Therefore, knowing the anatomy of the cervical region, the correct surgical technique, the diagnosis and the immediate management of this complication are crucial points for surgeons dealing with submental liposuction.

Key words: Liposuction. lipectomy. postoperative complications. bruise.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| <u>Figura 1 - Paciente jovem com mandíbula bem definida e anatomia cervical aparente. (Fonte: Frisenda; Nassif, 2018).</u> | 14 |
| <u>Figura 2- Os machos têm uma mandíbula mais larga que as fêmeas</u> | 15 |
| <u>Figura 3 – Esta paciente demonstra a aparência ideal da parte inferior da face feminina e pescoço (Fonte: Frisenda; Nassif 2018).</u> | 15 |
| <u>Figura 4 - Envelhecimento facial (Fonte: Martire Junior, 2011).</u> | 16 |
| <u>Figura 5 – Gordura supraplatismal ou pré- platismal.</u> | 18 |
| <u>Figura 6 - Anatomia da região (Fonte: Shamban, 2016).</u> | 18 |
| <u>Figura 7 - Redundância platismal: vista frontal (A) e perfil vista (B). As setas apontam para toda a porção central redundante do platisma (Fonte: Tirbod Fattahi, 2012).</u> ... | 19 |
| <u>Figura 8 - Aspecto típico da banda platismal. As bordas do músculo direito e esquerdo são claramente visíveis (setas). (Fonte: Tirbod Fattahi, 2012).</u> | 20 |
| <u>Figura 9 – Ramo mandibular marginal do nervo facial (Fonte: https://medodedentista.com.br/wpcontent/uploads/2012/07/nervo_alveolar_inferior.jpg)</u> | 21 |
| <u>Figura 10 – A má projeção do queixo neste paciente leva a uma aparência mais proeminente da papada. (Fonte : Frisenda; Nassif, 2018)</u> | 23 |
| <u>Figura 11 – A deformidade neste paciente é a frouxidão da pele. (Fonte : Frisenda; Nassif, 2018)</u> | 24 |
| <u>Figura 12 - Paciente jovem com gordura submentoniana isolada</u> | 24 |
| <u>Figura 13 - Paciente com bandagem platismal anterior melhor corrigida com platismoplastia. (Fonte : Frisenda; Nassif, 2018)</u> | 24 |
| <u>Figura 14 – Paciente com microgenia que requer aumento de queixo ou avanço mandibular. (Fonte : Frisenda; Nassif, 2018).</u> | 25 |
| <u>Figura 15 – A posição hióide baixa proporciona a aparência estética mais desfavorável do pescoço. (Fonte: Frisenda; Nassif, 2018)</u> | 25 |
| <u>Figura 16 – Marcação pré-operatória do paciente</u> | 27 |
| <u>Figura 17 – Bordas do músculo esternocleidomastóideo</u> | 28 |
| <u>Figura 18 – Movimento de aspiração na região medial e lateral.</u> | 29 |
| <u>Figura 19 - Sutura com ponto simples</u> | 29 |
| <u>Figura 20 – Curativo bolinha de algodão com micropore.</u> | 30 |
| <u>Figura 21 - Bandagem compressiva logo após procedimento cirúrgico.</u> | 30 |
| <u>Figura 22 – Drenagem Linfática.</u> | 31 |

| | |
|--|----|
| <u>Figura 23 – Solução de Klein.</u> | 31 |
| <u>Figura 24 – Paciente em seu atendimento inicial.</u> | 34 |
| <u>Figura 25 - Tomografia computadorizada (TC) mostrando um grande hematoma subcutâneo. (Fonte: Diniz et al, 2022)</u> | 35 |
| <u>Figura 26 – Acompanhamento ambulatorial com 60 dias.</u> | 36 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|------|--|
| CMA | Ângulo Cervicomentual |
| ECM | Esternocleidomastóideo |
| HAS | Hipertensão Arterial Sistêmica |
| LMS | Lipoaspiração Mecânica Submentoniana ou Submentual |
| SBCP | Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 13 |
| 2. REVISÃO DE LITERATURA..... | 14 |
| 2.1 Características da face inferior ideal..... | 14 |
| 2.1.1 Ideais estéticos em face masculina | 15 |
| 2.1.2 Ideais estéticos em face feminina..... | 15 |
| 2.2 Processo de envelhecimento | 16 |
| 2.3 Lipodistrofia..... | 17 |
| 2.4 Anatomia da região submentoniana..... | 18 |
| 2.4.1 Músculo Platisma..... | 18 |
| 2.4.2 Inervação..... | 19 |
| 2.4.3 Pele Submentoniana do Pescoço..... | 20 |
| 2.5 Lipoaspiração..... | 20 |
| 2.5.1 Lipoaspiração Submentoniana..... | 21 |
| 2.6 Anamnese e Processo de seleção do paciente e contraindicações..... | 21 |
| 2.7 Técnica Cirúrgica..... | 25 |
| 2.7.1 Solução de Klein..... | 25 |
| 2.8 Complicações | 30 |
| 2.8.1 Hematoma..... | 30 |
| 2.8.2 Tratamento do Hematoma..... | 33 |
| 3. Objetivos | 35 |
| 3.1 Objetivo geral..... | 35 |
| 3.2 Objetivos específicos..... | 35 |
| 4. MÉTODOS..... | 36 |
| 5. DISCUSSÃO..... | 37 |
| 6. CONCLUSÕES..... | 39 |
| REFERÊNCIAS..... | 40 |

1 INTRODUÇÃO

Segundo Danilla *et al.* (2019), a lipoaspiração, ou lipectomia por sucção, é um dos procedimentos estéticos mais comumente realizados em todo o mundo. É uma excelente técnica na face e pescoço para remoção de depósitos de gordura, geralmente no nível subplatismal, melhorando o contorno dessas regiões.

A lipoaspiração mecânica submentual (LMS) pode ser realizada no hospital sob anestesia geral ou em um ambulatório, através da associação de sedação com anestesia local ou apenas sob anestesia local, sem relaxantes musculares sistêmicos ou drogas ansiolíticas. Quando realizada sob anestesia local, existe a vantagem da cooperação do paciente no posicionamento de sua cabeça, facilitando assim o procedimento, já que não há necessidade de intubação e se tem estabilidade trans e pós-operatória da pressão arterial (MORIS *et al.*, 2018).

Complicações associadas à LMS são raras. No entanto, quando ocorrem, são relevantes e podem causar consequências desfigurantes (DOBKE et al., 2013).

Uma das complicações mais perigosas é a formação de hematomas, o que pode contribuir para a necrose parcial ou total da pele. O principal fator de risco para desencadear o aparecimento de hematomas está correlacionado com a elevação da pressão arterial sistólica no período pré, trans ou pós-operatório devido à ansiedade e dor que aumentam os níveis de adrenalina. Além do dano estético, o hematoma pode causar obstrução das vias aéreas e, conseqüentemente, a morte do paciente (FRIENSA; NASSIF, 2018).

Segundo Diniz et al. (2022) pode haver outras complicações após a LSM como: depressão submentoniana, cicatriz hipertrófica, contratura cervicofacial, paralisia transitória do nervo facial, fascíte necrosante cervical, distonia cervicofacial e infecção. Em seus estudos recentes, eles trazem um importante relato de caso de uma paciente, que evoluiu com hematoma após LSM, a pior das complicações.

Atualmente, não há estudos suficientes para definir o manejo correto de casos de complicações após lipoaspiração submentoniana, entretanto, suas formas de prevenção já se tornaram evidentes. Sendo assim, o objetivo deste estudo é realizar uma revisão de literatura da principal complicação após LSM e discutir aspectos anatômicos, técnica cirúrgica e prevenção dessa complicação.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Características da face inferior ideal

Segundo Frisenda e Nassif, (2018) as características de uma face inferior agradável incluem um perfil com uma linha de mandíbula distinta, sem papada, projeção adequada do queixo e um ângulo cervicomentual bem definido. Na visão frontal, há ausência de rítmicas horizontais no pescoço e pode-se observar uma depressão subhióidea, a incisura tireoidiana e as bordas anteriores do músculo esternocleidomastóideo (ECM) bilateralmente (Figura 1).

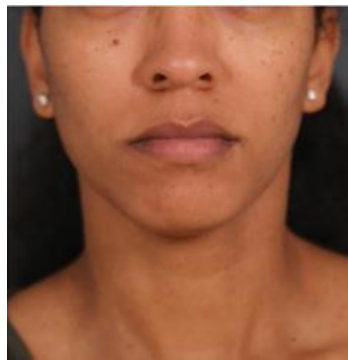


Figura 1 - Paciente jovem com mandíbula bem definida e anatomia cervical aparente.
(Fonte: Frisenda; Nassif, 2018)

Ellenbogen e Karlin, (1980) também publicaram o que consideram componentes “ideais” do pescoço estético. Uma face e pescoço atraentes são bem conhecidos, seja na capa de revistas populares ou na televisão, recursos como linha da mandíbula, separação distinta da mandíbula e do pescoço, ângulo cervicomentual entre 105 e 120 graus, queixo bem definido, a borda anterior visível do músculo esternocleidomastóideo, contorno suave do pescoço, e uma depressão subhióideo visível, foram reconhecidos como os atributos procurados em um pescoço estético. Desde seu ano de publicação até hoje essas características ainda são mantidas como atributos de beleza.

2.1.1 Ideais estéticos em face masculina

Segundo Frisenda e Nassif, (2018) os ideais estéticos da face inferior diferem entre os sexos, mas permanecem bastante consistentes entre as etnias. O ângulo mandibular em machos atraentes é mais proeminente com projeção lateral aumentada em comparação com a mandíbula mais estreita em fêmeas. Da mesma forma, os homens devem ter uma subunidade mental mais projetada (Figura 2).



Figura 2 - Os machos têm uma mandíbula mais larga que as fêmeas (Fonte : Frisenda; Nassif, 2018)

2.1.2 Ideais estéticos em face feminina

Ainda segundo esses autores, um rosto feminino é em forma de coração ao invés de quadrado, com queixo mais arredondado (Figura 3).



Figura 3 – Esta paciente demonstra a aparência ideal da parte inferior da face feminina e pescoço (Fonte: Frisenda; Nassif 2018).

2.2 Processo de envelhecimento

O processo de envelhecimento é multifatorial. Diversos elementos coexistem, fazendo com que ocorra a descrição clássica do processo de envelhecimento das áreas da face e pescoço. Fatores intrínsecos e extrínsecos, como genética, exposição ao ambiente, tabagismo, falta de suporte esquelético básico adequado, deflação de gordura e descendência dérmica/fascial/muscular, contribuem para o envelhecimento. Ocorre o acúmulo de gordura na região anterior do pescoço, região submentoniana e a redundância ou bandagem do músculo platíma, fatores contribuintes para o processo de envelhecimento (FATTAHI, 2012).

Segundo Martire Junior L, (2011) a face do jovem, sem a presença de lipodistrofias (alteração do metabolismo do tecido adiposo), apresenta-se normalmente com contorno preciso e formato triangular. Entretanto, sofre alterações em função do envelhecimento. Com o envelhecimento a face vai ganhando formato quadrangular, alterando o contorno para-mandibular e ganhando saliência a esse nível. Além disso, a adiposidade cervical, eventualmente pré-existente (hiperplasia), salienta-se ainda mais quando há, além do avanço da idade, o incremento do peso corporal, o que acaba por produzir hipertrofia, ou seja, o aumento do volume do tecido adiposo agravando as características em questão (Figura 4)



Figura 4 - Envelhecimento facial (Fonte: Martire Junior, 2011).

2.3 Lipodistrofia

O termo lipodistrofia, etimologicamente, significa alteração do metabolismo do tecido adiposo. (CIPORKIN; PASCHOAL, 1992)

Entretanto, segundo Illouz (1980), quando se trata da harmonia do contorno corporal (ou facial) é utilizado mais especificamente para caracterizar as hiperplasias adiposas constitucionais, traduzidas por acúmulo de gordura, de forma localizada, formando saliências em determinadas regiões, pela presença de um maior número de células, alterando sua regularidade.

Ainda segundo Illouz (1986), considerando a premissa fisiológica de que o tecido adiposo prolifera em número de células, apenas durante a infância e adolescência, e que, a hiperplasia localizada tem etiologia constitucional, ou seja, genética, o tratamento pela lipoaspiração pode alterar definitivamente essa característica, uma vez que diminui o número de células que, passada a puberdade, normalmente não mais se multiplica (AVELAR; ILLOUZ, 1986).

A lipomatose, ou acúmulo de gordura, depende de diversos fatores, como gênero e habitus corporal. Na região cervical anterior, a lipomatose pode ocorrer em 2 regiões gerais: supraplatismal e subplatismal. A gordura supraplatismal é a gordura superficial imediatamente profunda aos tecidos subcutâneos do pescoço, mas superficial ao platisma. A gordura subplatismal, por outro lado, é considerada uma gordura profunda e é localizada profundamente ao platisma e apenas superficial aos ventres anteriores dos músculos digástricos. A lipoaspiração da região submentoniana envolve a remoção da gordura supraplatismal, a gordura subplatismal só deve ser removida em casos isolados (FATTAHI, 2012).



Figura 5 – Gordura supraplatismal ou pré- platismal.

(Fonte: <https://doctorjoshioter.com/eliminar-la-papada/anatomia-de-la-grasa-submental/>)

2.4 Anatomia da região submentoniana

A região submentoniana é definida como um triângulo, sendo que o osso hióide seria sua base, o queixo seu ápice e a parte anterior dos músculos digástricos suas paredes laterais. O chão do submentovértex é formado pelo músculo milo. (DE CASTROS, 1980) (Figura 6).

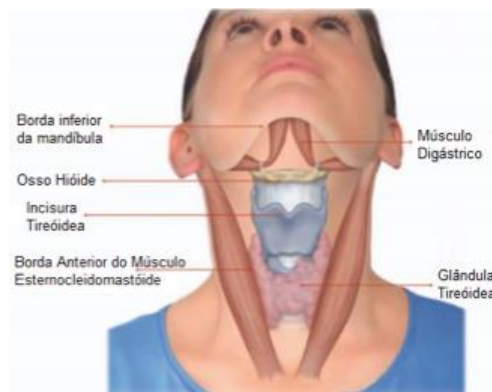


Figura 6 - Anatomia da região (Fonte: Shamban, 2016).

2.4.1 Músculo Platisma

O músculo platisma são duas folhas de músculo que originam-se da fáscia dos músculos deltóide e peitoral. Elas viajam sobre a clavícula e se inserem nas múltiplas áreas da face inferior, eventualmente formando o sistema musculoaponeurótico superficial do enffrentar. A fáscia cervical superficial cobre o aspecto superficial do músculo, enquanto a fáscia cervical profunda(fáscia de revestimento) cobre o aspecto profundo do músculo (VISTNES; SOUTHER, 1983).

Uma consideração importante é a área central do pescoço onde os 2 músculos estão próximos um do outro. A maioria dos pacientes terá alguma decussação (crossover) do platisma direito e esquerdo no colo central. Uma menor população não tem decussação; isso leva à formação de uma aponeurose entre as bordas mediais dos músculos direito e esquerdo. Independentemente da decussação ou da falta dela, a gordura submentoniana fornece uma cobertura sobre esta área (DE CASTROS, 1980).

Além disso, a anatomia do músculo platisma também irá desempenhar um papel na aparência do pescoço anterior. Pacientes com decussação dos músculos platisma

direito e esquerdo terá redundância platismal (preenchimento) na porção central da parte superior do pescoço (Figura 7), enquanto aqueles sem decussação, terá bandagem platismal (bordas mediais visíveis dos músculos direito e esquerdo fáscia sobrejacente) (Figura 8). Ambas as condições tornam-se exagerada pela contração do músculo platisma. Parte da anatomia subjacente do músculo platisma é mascarada pela gordura superficial (FATTAHI, 2012).

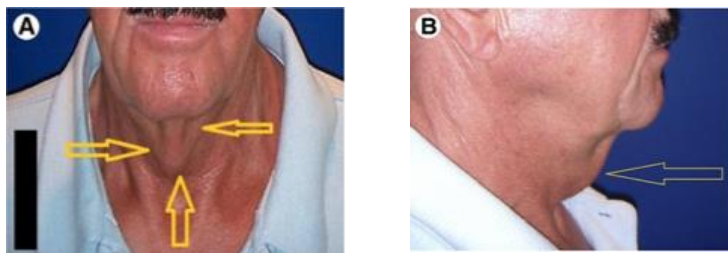


Figura 7 - Redundância platismal: vista frontal (A) e perfil vista (B). As setas apontam para toda a porção central redundante do platisma (Fonte: Tirbod Fattahi, 2012).



Figura 8 - Aspecto típico da banda platismal. As bordas do músculo direito e esquerdo são claramente visíveis (setas). (Fonte: Tirbod Fattahi, 2012).

2.4.2 Inervação

O músculo platisma recebe inervação do ramo cervical do nervo facial, que por sua vez atua sobre a musculatura depressora do lábio inferior (Figura 9).

O ramo mandibular marginal do nervo facial corre profundamente ao platisma, ao longo do corpo da mandíbula (em 80% dos casos), ou 1 a 2 cm abaixo da mandíbula (em cerca de 20% de casos). Este ramo surge na borda anterior do músculo masseter e está localizado anteriormente à região onde a artéria facial cruza a mandíbula. Não há relatos de transecção ou paralisia permanente do nervo mandibular marginal resultante da lipoaspiração com anestesia tumescente, no entanto, neurapraxia

resultante da interrupção temporária da condução dos impulsos nervosos e a função motora pode ocorrer e é uma consequência do trauma às fibras nervosas sem ruptura do nervo.

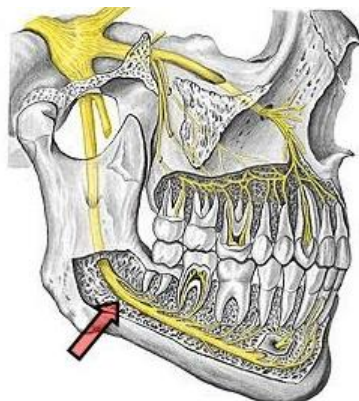


Figura 9 – Ramo mandibular marginal do nervo facial (Fonte: https://medododentista.com.br/wpcontent/uploads/2012/07/nervo_alveolar_inferior.jpg)

2.4.3 Pele Submentoniana do Pescoço

O tomus e a flacidez da pele submentoniana, semelhante a todas outras áreas do corpo, estão diretamente relacionados a idade do paciente. À medida que o processo de envelhecimento progride, a concentração de fibras de colágeno e elásticas diminuem e conseqüentemente, a derme papilar e reticular. Isso leva à frouxidão da pele sobrejacente. Este fato é agravado se houver lipomatose submentoniana e redundância platismal ou bandagem (FATTAHI, 2012).

2.5 Lipoaspiração

Segundo Flynn *et al.* (2000) a lipoaspiração existe desde a década de 1970 e tem um histórico comprovado em contorno corporal. É um procedimento eficaz na remoção de depósitos de gordura em partes específicas do corpo.

A Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP), que está entre as maiores entidades de cirurgia plástica do mundo, relata, em conjunto com a pesquisa do Instituto Datafolha, que são realizadas 629 mil cirurgias plásticas por ano no Brasil, sendo 73% delas estéticas e 27%, reparadoras. Dentre esses procedimentos cirúrgicos estéticos, 20% são representados pela lipoaspiração, ficando atrás apenas da mamoplastia de aumento, ou seja, são realizadas mais de 90 mil cirurgias de lipoaspiração no País por ano.

Além disso, o problema do excesso de peso e obesidade tem alcançado proporções epidêmicas no mundo todo. As projeções da Organização Mundial de Saúde apontam que em 2025 cerca de 2,3 bilhões de pessoas no mundo estarão com sobrepeso, e mais de 700 milhões, serão considerados obesos. No Brasil, segundo pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde em 2014, 52,5% da população encontra-se acima do peso ideal (esse índice era de 43% em 2006) e 17,9% da população está obesa (Índice de Massa Corporal - IMC - maior ou igual a 30 kg/m²).

2.5.1 Lipoaspiração Submentoniana

A abordagem tradicional para pacientes com deposição de tecido adiposo no submento era a cirurgia de lifting facial, mas com a introdução da anestesia tumescente, a lipoaspiração cervical evoluiu como procedimento seguro para melhorar a aparência do pescoço e mandíbula nesses pacientes. A lipoaspiração tumescente foi inicialmente descrita por Klein em 1987. Utilizando uma solução local diluída de soro fisiológico, epinefrina, lidocaína e bicarbonato de sódio, a hemostasia relativa pode ser alcançada por via subcutânea para permitir a remoção segura do tecido adiposo. Sem complicações graves, como morte, embolia gordurosa ou pulmonar, choque, convulsões e hospitalizações não foram relatados durante procedimentos de lipoaspiração tumescente em um estudo por Hanke *et al.* (1995).

2.6 Anamnese e Processo de seleção do paciente e contraindicações

Segundo Fattahi, (2012), quando se está examinando um paciente para rejuvenescimento da face inferior, vários fatores devem ser levados em consideração. O aparecimento do centro do pescoço, flacidez e tonicidade da pele, assim como a

idade do paciente terá impacto neste fator, pois os pacientes mais jovens tendem a ter um tonuz mais “firme” e elástico da pele.

Ainda de acordo com esse autor, deve-se também determinar o grau de derme/frouxidão fascial/muscular do pescoço. Pacientes mais velhos com frouxidão moderada, papada e linhas de mandíbula mal definidas provavelmente se beneficiará de uma ritidoplastia cervicofacial formal, além da lipoaspiração. As papadas em homens e mulheres aparecem mais proeminentes quando se têm uma mandíbula menor ou má projeção do queixo (Figura 10).



Figura 10 – A má projeção do queixo neste paciente leva a uma aparência mais proeminente da papada. (Fonte : Frisenda; Nassif, 2018)

Deve ser realizada uma avaliação criteriosa, onde se consiga discernir frouxidão da pele cervical sem depósito de gordura ou patologia muscular (Figura 11). Pacientes com excesso de gordura subcutânea que pode ser adquirida ou genética (Figura 12). Pacientes que apresentem cordões de platismo anterior ou bandagem, o que requer miotomia do platismo ou platismoplastia (Figura 13). Pacientes com projeção do mento abaixo do ideal que sofrem de microgenia ou retrognatia corrigida pelo aumento do mento ou avanço mandibular (Figura 14). E aqueles em que o osso hióide está posicionado mais inferiormente, aumentando o CMA (ângulo cervicomentual) (Figura 15).



Figura 11 – A deformidade neste paciente é a frouxidão da pele. (Fonte : Frisenda; Nassif, 2018)

(Fonte :



Figura 12 - Paciente jovem com gordura submentoniana isolada
(Fonte: Frisenda; Nassif, 2018)



Figura 13 - Paciente com bandagem platismal anterior melhor corrigida com platismoplastia.
(Fonte : Frisenda; Nassif, 2018)



Figura 14 – Paciente com microgenia que requer aumento de queixo ou avanço mandibular.
(Fonte : Frisenda; Nassif, 2018)



Figura 15 – A posição hióide baixa proporciona a aparência estética mais desfavorável do pescoço. (Fonte: Frisenda; Nassif, 2018)

Além disso, a avaliação pré-operatória abrangente é a base para uma relação profissional-paciente bem sucedida. Para alcançar um bom resultado, o cirurgião deve examinar cuidadosamente cada paciente para avaliar motivações, expectativas e deformidades anatômicas. O candidato ideal para o rejuvenescimento da parte inferior da face e pescoço é um não fumante com expectativas realistas, boa elasticidade da pele, com osso hióide posterior e superiormente posicionado, gordura submentoniana mínima e pontos de referência ósseos fortes.

Segundo Newberry *et al.* (2018) uma história completa, incluindo estado geral de saúde, comorbidades, medicamentos, operações anteriores de cabeça e pescoço, alergias e hábitos sociais deve ser revisada. História de sangramento, radiação prévia, uso de suplementos, tabagismo ativo e uso de isotretinoína devem ser especificamente levantados. O tabagismo deve ser interrompido pelo menos seis semanas antes da cirurgia e os riscos potenciais devem ser explicitamente descritos. A liberação médica pré-operatória e avaliação cardíaca deve ser rotina para todos os pacientes idosos ou de alto risco.

Além disso, atenção especial deve ser dada à motivação do paciente, qualquer paciente com características relacionadas ao transtorno dismórfico corporal ou que tenha experimentado algum evento recente que tenha alterado a vida, deve ser direcionado para aconselhamento adequado em vez de cirurgia (KUHN *et al.*, 2018).

Duas situações, às vezes simultâneas, podem levar o cirurgião plástico a contraindicar uma lipoaspiração em um paciente saudável: obesidade e flacidez. Pacientes com IMC acima de 30 kg/m² devem ser cuidadosamente avaliados para uma lipoaspiração, visto que possuem maior dificuldade de cicatrização e índices

aumentados de infecção, trombose venosa profunda e apneia do sono (DE JONG RH, 2001).

Além disso, segundo Fernandes J *et al.* (2017) não se pode prever o nível de retração cutânea e a conveniência do procedimento frente às expectativas estéticas do paciente, mas se pode indicar a lipoaspiração em casos selecionados, pelo nível de entendimento do paciente e pelo aceite das limitações, com resultados gratificantes para o paciente e para o cirurgião.

2.7 Técnica Cirúrgica

Segundo Jacob (2000) o processo de lipoaspiração do pescoço envolve a marcação da borda mandibular, papada, coxim de gordura submentoniana, bordas anterior do músculo esternocleidomastóideo (ECM) e osso hióide. Essa marcação deve ser feita com o paciente sentado (Figura 16) e antes da anestesia tumescente, pois os marcos podem sofrer distorção.

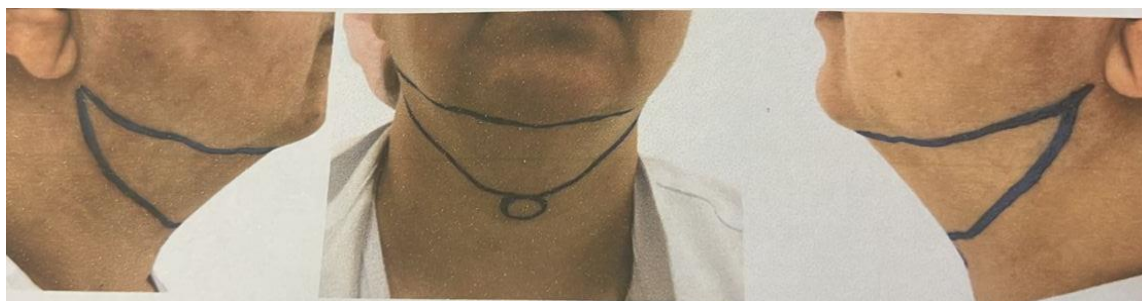


Figura 16 – Marcação pré-operatória do paciente.
(Fonte: Apostila Especialização Cetra)

Ainda segundo Jacob, (2000) o paciente é preparado, envolto de forma estéril e uma pequena quantidade de anestesia local submentoniana é administrada para fazer uma incisão de 2 a 3 mm no sulco submentoniano com bisturi 15C. A cabeça do paciente é hiperextendida para trás com o queixo levantado. A cânula de infusão de pequeno diâmetro é inserida injetando lentamente a solução tumescente (solução de Klein) através da incisão submentoniana no compartimento adiposo subdérmico. Após encharcar toda a área delimitada com a anestesia tumescente, que tem efeito estimado entre 45 minutos, entrar com as cânulas com intuito de descolar todo o tecido da região, mantendo-se sempre no mesmo plano. Após descolar, acopla-se as cânulas de lipoaspiração, sendo que cada uma tem a ponta de uma espessura e

formato, usadas para diminuir o tecido adiposo submental, anterior e lateral do pescoço através da máquina de sucção ou uma seringa.

Segundo Toledo (1996) e Hunstad (1995) o método de sucção utilizando seringa foi avaliado por vários cirurgiões e foi considerado um método preciso e controlado para remoção de tecido adiposo.

Cuidado deve-se ter para manter a cânula na camada de gordura superficial e ficar medial à borda anterior do músculo ECM. Este ajuda a evitar lesões em grandes veias na área (Figura 17). A aspiração deve ser em movimentos de vai e vem e sempre girando e removendo a cânula a cada cinco segundos. Repetir o movimento por toda área até a remoção da gordura local (Figura 18). Após o término suturar com ponto simples, em média dois pontos (Figura 19). O curativo deverá ser feito de maneira criteriosa, colocando-se uma bolinha de algodão sobre os pontos e depois fita microporosa (Figura 20). Após o micropore, colocar duas gazes dobradas na região central e pressionar contra o tecido com o Knésio tape, orientar manter o Knésio por pelo menos três dias ou até que ele se solte. Logo em sequência, colocar bandagem compressiva pós-operatória de dupla camada para melhorar o redesenho da pele e contorno da mandíbula (Figura 21). Essa bandagem deve ser usada por pelo menos 30 dias e drenagens linfáticas devem ser realizadas pelo menos a partir do terceiro a quinto dia após a cirurgia para melhora da circulação linfática, edema e redução da contração de substâncias químicas e inflamatórias congestionadas no tecido (Figura 22).

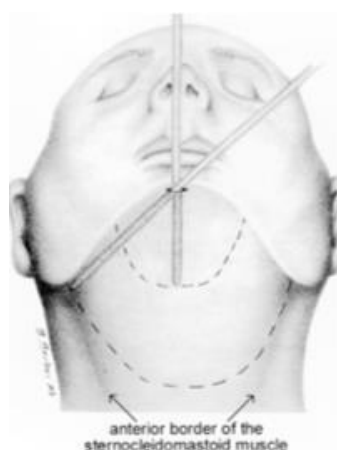


Figura 17 – Bordas do músculo esternocleidomastóideo.

(Fonte: Jacob, 2000)

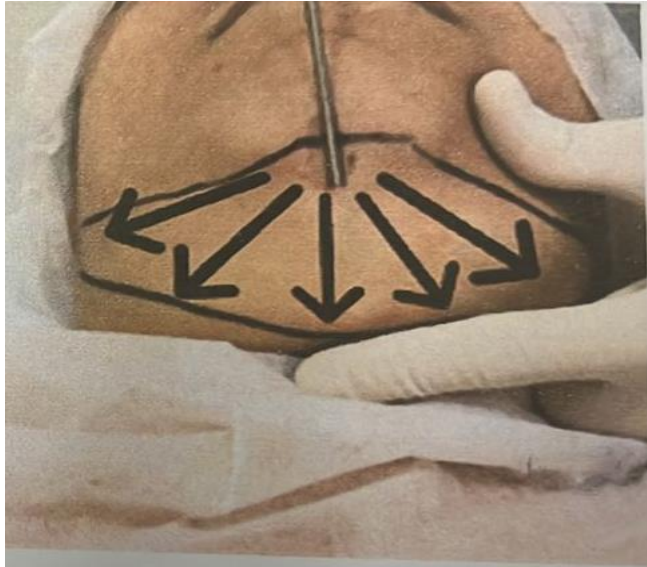


Figura 18 – Movimento de aspiração na região medial e lateral.
(Fonte: Apostila Especialização Cetro)



Figura 19 - Sutura com ponto simples.
(Fonte: Apostila Especialização Cetro)



Figura 20 – Curativo bolinha de algodão com micropore.
(Fonte: Apostila Especialização Cetro)



Figura 21 - Bandagem compressiva logo após procedimento cirúrgico.
(Fonte: Apostila Especialização Cetro)



Figura 22 – Drenagem Linfática.
(Fonte: Apostila Especialização Cetro)

2.7.1 Solução de Klein

Diluir 13 mls de lidocaína sem vasoconstritor, 1,5 ml de solução de bicarbonato de sódio injetável e 0,5 ml de adrenalina em 100 mls de soro estéril injetável.



Figura 23 – Solução de Klein.
(Fonte: Apostila Especialização Cetro)

2.8 Complicações

Como qualquer outro procedimento cirúrgico, a lipoaspiração não é isenta de complicações locais ou sistêmicas. Dentre as inúmeras complicações locais, destacam-se irregularidades na pele (visíveis e palpáveis), edema prolongado, equimoses, hiperpigmentação, alterações na sensibilidade da pele, seromas, hematomas, correção insuficiente da lipodistrofia, úlceras e necroses da pele, infecções locais, dermatites de contato, cicatrizes inestéticas e persistência do edema (FRANCO *et al.*, (2012).

Segundo Diniz *et al.* (2022), as complicações associadas à lipoaspiração submentoniana são situações raramente relatadas na literatura e o principal risco relacionado a esse procedimento é a formação de hematomas que podem progredir para necrose tecidual e em casos mais graves óbito. Outras complicações pós-operatórias também podem ser observadas como: depressão submentoniana, edema submental, formação de cicatriz hipertrófica, contratura cicatricial, fasceíte necrosante cervical, distonia cervicofacial e paralisia transitória do nervo facial.

2.8.1 Hematoma

Uma das complicações mais temidas é a formação de hematomas, o que pode contribuir para a necrose parcial ou total da pele. O principal fator de risco para o aparecimento de hematomas está correlacionado com a elevação da pressão arterial sistólica no período pré, trans ou pós-operatório devido à ansiedade e dor que aumentam os níveis de adrenalina. Além do dano estético, o hematoma pode causar obstrução das vias aéreas e, conseqüentemente, a morte do paciente (DINIZ *et al.*, 2022).

No site “meu artigo.escolabrasil”, Costa (2022) descreve o hematoma como sendo o acúmulo de sangue extravasado em uma área traumatizada, seja num acidente ou em uma cirurgia. Quando sofremos uma pancada em alguma parte do corpo, os vasos sanguíneos superficiais se rompem e o sangue se espalha sob a pele, deixando um rastro arroxeadado. Além de inchar, a área fica dolorida e quente, sintomas típicos do processo inflamatório, que é uma reação do organismo para

estimular a regeneração da região afetada. O tempo de duração varia de alguns dias a semanas, dependendo da área afetada e da proporção, além da resposta individual de cada um. À medida que vai sarando a coloração muda para um tom verde e amarelo.

Durante a LSM para minimizar o risco de formação de hematoma, recomenda-se que quando o procedimento for realizado sob anestesia geral, o anestesista mantenha a pressão arterial em seu nível de pressão normal ou dentro de 10% da linha de base, não gerando hipotensão, pois esse fato pode mascarar o sangramento e promover um pico de rebote hipertensivo após o procedimento cirúrgico, proporcionando a formação de hematomas (STRAITH, 1977). Sendo assim, quando realizado sob anestesia local, tem a vantagem da cooperação do paciente em relação ao posicionamento da cabeça, bem como um maior controle dos níveis normais de pressão arterial (MORIS *et al.*, 2018).

Em sua revisão de escopo de casos de complicações após lipoaspiração submentual, Diniz *et al.* (2022) relata caso de paciente do sexo feminino, 36 anos, que compareceu ao serviço de Cirurgia Oral e Maxilofacial na sala de emergência do Hospital Restauração, Recife – Pernambuco, com inchaço submentoniano exuberante após ser submetida a lipoaspiração submentoniana (Figura 24). Durante o exame clínico, paciente relatou ter se submetido a anestesia local (\pm 24 horas), relatou que sofria de transtorno de ansiedade, fazendo uso contínuo de ansiolíticos (Clonazepam 2mg); ela negou doenças crônico-degenerativas, mas relatou histórico familiar de hipertensão arterial sistêmica (HAS). Durante a avaliação dos sinais vitais, foram encontrados taquicardia e pico hipertensivo (180 x 120 mmHg). Ao exame físico, ela apresentou hematoma significativo na região submentoniana e submandibular bilateral, presença de incisão (\pm 5 mm) na região submentoniana, além de disfagia e disfonia.



Figura 24 – Paciente em seu atendimento inicial.
(Fonte: Diniz et al, 2022)

Além disso, a ultrassonografia dos tecidos moles na região submentoniana sugeriu a presença de uma coleção heterogênea de tecido subcutâneo, com distância entre o centro de coleta e a superfície cutânea de aproximadamente 2,0 cm, com conteúdo predominantemente hipoeicoico (escuro na imagem) e algumas áreas císticas, apresentando uma espessura máxima de 2,5 cm na região submandibular direita e 1,6 cm. A tomografia computadorizada da face e pescoço mostrou a presença de grande hematoma subcutâneo no nível I Cervical, bilateralmente volumoso à esquerda, superficial à fáscia cervical, com medidas de 11,1 x 3,6 x 4,9 cm e um volume estimado de 102 ml (Figura 25). Os exames laboratoriais não encontraram a presença de coagulopatias ou leucocitose, no entanto, sugeriram anemia aguda leve (hemoglobina de 10,6 g/dL, hematócrito 31,6%), provavelmente causada por perda de volume após o procedimento cirúrgico.



Figura 25 - Tomografia computadorizada (TC) mostrando um grande hematoma subcutâneo.
(Fonte: Diniz *et al*, 2022)

2.8.2 Tratamento do Hematoma

A paciente foi submetida à drenagem do submento com hematoma através de um dreno sob anestesia local, tratamento com antibioticoterapia (ceftriaxona 1g 12/12h - 7 dias) e corticoterapia (Dexametasona 4mg 8/8h - 3 dias), ambas por via intravenosa. Também foi tratada com termoterapia com compressas térmicas e analgesia (Acetaminofeno 500mg, Via Oral, 6/6h). Após 5 dias, o dreno foi removido e, após o vigésimo dia, a paciente estava em regressão completa do hematoma, além de melhora clínica e laboratorial. A paciente recebeu alta hospitalar e foi acompanhada

ambulatorialmente por 2 anos sem apresentar sequelas funcionais e/ou estéticas (Figura 26).



Figura 26 – Acompanhamento ambulatorial com 60 dias.
(Fonte: Diniz et al, 2022)

3 OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

- Descrever complicações associadas a lipoaspiração mecânica submental.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Relatar a principal complicação associada a lipoaspiração mecânica submental, no caso o hematoma.
- Relatar o maior fator de risco relacionado a essa complicação.
- Relatar manejo e prevenção do hematoma.

4 MÉTODOS

Artigos científicos na língua portuguesa e inglesa, acessados nas bases de dados: Pubmed, Scielo, Portal Capes, Jornal e Revistas de Cirurgia Plástica. Não houve restrição de tempo para as pesquisas nas bases de dados. As palavras-chaves utilizadas foram: lipoaspiração, lipectomia, complicações pós-operatória, hematoma.

5 DISCUSSÃO

Como podemos observar as complicações associadas à lipoaspiração submentoniana são situações raramente relatadas na literatura e a principal complicação relacionada a esse procedimento é a formação de hematomas. O principal fator de risco para sua ocorrência é a pressão arterial sistólica elevada (MORIS V, 2018).

Para justificar a relação entre o pico hipertensivo e a formação de hematoma, observou-se em estudos que uma pressão arterial pré-operatória acima de 150/100 mmHg estava associada a uma incidência 2,6 vezes maior de hematoma (BAKER DC, 1983)

A chave para o tratamento do hematoma é a prevenção e o tratamento imediato. Uma expansão do hematoma cervical acarreta riscos, devido seu potencial de compressão extrínseca das vias aéreas. O hematoma não tratado, pode promover necrose da pele, infecções e cicatrizes desfavoráveis, promovendo deformidades de contorno e danos estéticos (CLEVENS, 2009).

Para minimizar as complicações, alguns fatores devem ser levados em consideração ao selecionar o candidato à lipoaspiração submentoniana, como idade, presença de comorbidades, uso de medicamentos trombolíticos e aspectos psicológicos. Como o procedimento é eletivo, a avaliação da motivação para escolher o tratamento, eventos de vida recentes e resultados esperados com a cirurgia deve ser pontuados (BEESON et al., 2001).

No caso ilustrativo, como a paciente relatou ansiedade, optaram em realizar o procedimento sob sedação associado à anestesia local, já que seria mais apropriado, minimizando assim o risco de pico hipertensivo trans-operatório causado por ansiedade e dor. Além disso, deve ser investigada a história pessoal e familiar de possíveis discrasias sanguíneas, como histórico de sangramento uterino disfuncional, procedimentos anteriores que evoluíram com complicações ou hemorragias após extrações dentárias. Esses fatores são preocupantes e merecem atenção (NEWMAN J, 1985). No caso elucidado, a paciente desconhecia a condição de HAS (Hipertensão arterial sistêmica), no entanto, ela tinha histórico familiar e relatou que, no serviço onde o procedimento cirúrgico foi realizado, não foi feito o controle da pressão arterial em nenhum momento. Com isso, o pico hipertensivo pós-operatório pode justificar a

formação de hematoma submentoniano expressivo. Daí, a importância de monitorar os níveis de pressão arterial dos pacientes é evidente, e o estado geral normotenso do paciente é apoiado para a realização de procedimentos cirúrgicos como a LSM.

Em relação à obesidade, segundo Venkataram J, (2008), a prática regular de exercício físico combinada com uma dieta equilibrada reduz apenas o tamanho das células adiposas. A gordura resistente é removida apenas por lipoaspiração. Entretanto, a lipoaspiração não é um tratamento para a obesidade (LAWRENCE; COLEMAN, 2002). Recomenda-se que os pacientes submetidos à lipoaspiração submentoniana estejam dentro de 30% do seu Índice de Massa Corporal (IMC) ideal (CHIA *et al.*, 2017).

Um estudo de Chow *et al.* (2015) descobriu que volumes de lipoaspiração superiores a 100 ml por unidade de IMC aumentam o risco de complicações, incluindo a formação de hematomas

Por fim, conforme realizado no caso ilustrado e guiado pela maioria dos casos na literatura, o hematoma foi imediatamente drenado na tentativa de descomprimir as vias aéreas superiores, melhorando as queixas de disfagia e disfonia do paciente.

6 CONCLUSÕES

A lipoaspiração mecânica submental é um procedimento altamente eficaz quando bem indicado e bem realizado, porém existem riscos inerentes ao ato cirúrgico que cada vez mais precisa ser estudado e mais bem compreendido.

Apesar de terem poucos relatos na literatura de intercorrências na LMS, o reconhecimento e o manejo imediato da principal complicação como podemos observar é vital para todos os cirurgiões, já que há risco de vida. Sendo evitável através do conhecimento da anatomia, boa anamnese, monitoramento da pressão sanguínea e da abordagem cirúrgica meticulosa.

Além disso, o cirurgião deve transmitir as limitações da cirurgia e gerenciar as expectativas do paciente no pré-operatório.

REFERÊNCIAS

1. Danilla S, Babaitis RA, Jara RP, Quispe DA, Andrades PR, Erazo CA. High-Definition Liposculpture: What are the Complications and How to Manage Them? *Aesth Plast Surg*. 2020;44:411–8. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
2. Moris V, Bensa P, Gerenton B, Rizzi P, Cristofari S, Zwetyenga N. The cervicofacial lift under pure local anaesthesia diminishes the incidence of post-operative haematoma. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2018;72:821–9. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
3. Dobke M, Bailey J, Bhavsar D, Saba S, Mailey B. Necrotizing metachronous facial ulcerations after "stem cell face lift". *Ann Plast Surg*. 2013;70:392–6. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
4. Frisenda JL, Nassif PS. Correction of the Lower Face and Neck. *Facial Plast Surg*. 2018;34:480–7. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
5. Ellenbogen R, Karlin JV: Visual criteria for success in restoring the youthful neck. *Plast Reconstr Surg* 66:826, 1980
6. Fattahi, Tirbod Submental liposuction versus formal cervicoplasty: Which one to choose? *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, (2012), 2854-2858
7. Martire Junior, L: Liposuction in face *Revista Ciências em Saúde* v1, 2011
8. Ciporkin H, Paschoal LH. Lipodistrofia ginóide "Celulite". Livraria Editora São Paulo: Santos; 1992. 1-2. Cap.1, 1-2.
9. Illouz YG. Une nouvelle technique pour lês lipodistrophies localisées. *Rev Chir Esth Franc*. 1980 Apl; 6(9):15-7.
10. Illouz YG. Estudo do adipócito nas lipodistrofias. In: Avelar JM, Illouz YG. São Paulo: Hipócrates; 1986. p. 19-23.
11. Avelar JM, Illouz YG. Lipoaspiração. São Paulo: Hipócrates; 1986. p. 19-2
12. Vistnes LM, Souther SG. The platysma muscle. Anatomic considerations for aesthetic surgery of the anterior neck. *Clin Plast Surg*. 1983 Jul;10(3):441-8. PMID: 6627838.
13. De Castro CC. The anatomy of the platysma muscle. *Plast Reconstr Surg*. 1980;66(5):680-3.
14. De Castro CC: The anatomy of the platysma muscle. *Plast Reconstr Surg* 66:680, 1980
15. Shamban, T. **Noninvasive Submental Fat Compartment Treatment**. 2016. Disponível em: <www.prsglobalopen.com>. Acesso em 02 agost. 2022.
16. Flynn TC, Coleman WP, Field LM, et al: History of liposuction. *Dermatol Surg* 26:515, 2000

17. Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica. Cirurgia plástica no Brasil. Pesquisa Datafolha 2009. Disponível em: <http://www2.cirurgiaplastica.org.br/images/Docs/pesquisa2009>
18. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Mapa da Obesidade. [acesso 2016 Jan 27]. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/atitude-saudavel/mapa-obesidade>
19. Brasil. Ministério da Saúde. VIGITEL 2014. Excesso de Peso e Obesidade. [acesso 2016 Jan 27]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/abril/15/PPT-Vigitel-2014-.pdf>
20. https://medodedentista.com.br/wpcontent/uploads/2012/07/nervo_alveolar_inferior.jpg
21. Hanke CW, Bernstein G, Bullock S. Segurança da lipoaspiração tumescente em 15.336 pacientes. *Dermatol Surg* 1995;21:459-62
22. Newberry I, Cerrati EW, Thomas JR. Facial plastic surgery in the geriatric population. *Otolaryngol Clin North Am* 2018;51(04): 789–802
23. Kuhn H, Cunha PR, Matthews NH, Kroumpouzou G. Body dysmorphic disorder in the cosmetic practice. *G Ital Dermatol Venereol* 2018;153(04):506–515
24. de Jong RH. Body mass index: risk predictor for cosmetic day surgery. *Plast Reconstr Surg*. 2001;108(2):556-61. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-200108000-00044>
25. Hunstad JP. Tumescent and syringe liposculpture: a logical partnership. *Aesthetic Plast Surg* 1995;19:321–37.
26. Toledo LS. Syringe liposculpture. *Clin Plast Surg* 1996;23:683–93.
27. Diniz DA, Gonçalves KK, Silva CC, Araújo ES, Carneiro SC, Lago CA, Vasconcelos BC. Complicações associadas à lipoaspiração submentoniana: uma revisão de escopo. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2022 1o de maio;27(3):e257-e264. doi: 10.4317/medoral.25122. PMID: 35420070; PMCID: PMC9054168.
28. <https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/doencas-saude/hematoma.htm>
29. Straith RE, Raju DR, Hipps CJ. O estudo de hematomas em 500 liftings faciais consecutivos. *Plast Reconstr Surg*. 1977;59:694-8. [[PubMed](#)][[Google Scholar](#)][[Lista de Ref](#)]
30. Beeson WH, Slama TG, Beeler RT, Rachel JD, Picerno NA. Fasceíte estreptocócica do Grupo A após lipoaspiração tumescente submentoniana. *Arco Facial Plast Surg*. 2001;3:277–9. [[PubMed](#)][[Google Scholar](#)]
31. Newman J, Dolsky RL, Nguyen A. Perfiloplastia facial por extração por lipoaspiração. *Pescoço da Cabeça Otolaryngol Surg*. 1985;93:718–31. [[PubMed](#)][[Google Scholar](#)]
32. Clevens RA. Evitando a insatisfação do paciente e complicações na cirurgia de lifting facial. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2009;17:515-30. [[PubMed](#)][[Google Scholar](#)]
33. Straith RE, Raju DR, Hipps CJ. O estudo de hematomas em 500 liftings faciais consecutivos. *Plast Reconstr Surg*. 1977;59:694-8. [[PubMed](#)][[Google Scholar](#)]

34. Moris V, Bensa P, Gerenton B, Rizzi P, Cristofari S, Zwetyenga N. A elevação cervicofacial sob anestesia local pura diminui a incidência de hematoma pós-operatório. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*.2018;72:821-9.[[PubMed](#)][[Google Scholar](#)]
35. Baker DC. Complicações da ritidectomia cervicofacial. *Clin Plast Surg*.1983;10:543–62.[[PubMed](#)][[Google Scholar](#)]
36. Venkataram J. Lipoaspiração tumescente: uma revisão. *J Cutan Aesthet Surg*.2008;1:49–57.[[Artigo gratuito da PMC](#)][[PubMed](#)][[Google Scholar](#)]
37. Lawrence N, Coleman WP. Lipoaspiração. *Eu Sou Acad Dermatol*.2002;47:105-8.[[PubMed](#)][[Google Scholar](#)][[Lista de Ref](#)]
38. Chia CT, Neinstein RM, Theodorou SJ. Medicina Baseada em Evidências. *Plast Reconstr Surg*.2017;139:267e–74e.[[PubMed](#)][[Google Scholar](#)]
39. Chow I, Alghoul MS, Khavanin N, Hanwright PJ, Mayer KE, Hume KM. Existe um volume seguro de lipoaspirado? Um Modelo de Avaliação de Risco do Volume de Lipoaspiração em Função do Índice de Massa Corporal. *Plast Reconstr Surg*.2015;136:474–83.[[PubMed](#)][[Google Scholar](#)]