

O USO DO ENDOSCÓPIO EM TRAUMATOLOGIA MAXILO-FACIAL*

VICTOR SANTOS FERNANDES, NUNO RAMOS, JÚLIO MATIAS, MIGUEL ANDRADE, Z. BISCAIA FRAGA
Serviço de Cirurgia Plástica e Maxilo-Facial do Hospital de Egas Moniz, Lisboa.

RESUMO

Os Autores discutem o uso de técnicas endoscópicas como auxiliar na avaliação intra-operatória e na terapêutica de fracturas correntes do esqueleto facial, nomeadamente da Mandíbula, com especial atenção à redução e osteosíntese das fracturas sub-condilianas com indicação para abordagem directa, mas também como apoio à correcta execução das técnicas trans-bucais de tratamento de fracturas do corpo e ângulo e das técnicas de reparação do pavimento orbitário.

A perspectiva que informa este trabalho é a procura sistemática da Qualidade, traduzida, nos casos em apreciação, na diminuição da iatrogenia e do risco cirúrgico, pressupostos da Cirurgia Moderna, ainda que à custa de alguma dificuldade técnica e consumo acrescido de tempo, esforço e recursos.

Palavras-chave: Fracturas da face, Endoscopia.

SUMMARY

THE USE OF ENDOSCOPE IN MAXILLO-FACIAL TRAUMA

The authors discuss the endoscopic techniques as an adjunctive in the evaluation and treatment of maxillo-facial fractures, particularly in the mandible, with special attention to the reduction and osteosynthesis near the condyle for those fractures with clear surgical indication. And also as a support in to the correct execution of the transbuccal techniques for treatment of body and angle fractures and in the repair of the orbital floor.

The perspective of this work is the systematic search for quality, with diminution of iatrogenic effects and surgical risk, aims of modern surgery, even if with some technical difficulties and consumption of extra time, efforts.

Key Words: Facial fracture, Endoscopy.

INTRODUÇÃO

A Cirurgia Plástica é uma disciplina do saber médico em que a inovação tecnológica tem vindo a assumir um papel particularmente relevante desde os fins da década de 80.

As *performances* das duas décadas anteriores, marcadas pelo advento dos retalhos baseados no estudos das unidades morfológicas e funcionais dependentes dos diferentes padrões de vascularização, fruto primeiro do estudo anatómico dos

territórios vasculares e depois do estudo funcional da irrigação e ainda pelo desenvolvimento das aplicações das técnicas micro-cirúrgicas e pela introdução da Expansoterapia foram sucedidas pelos avanços na aplicação de Bio-Materiais progressivamente sofisticados até à Engenharia Tissular, da Laser-terapia, da Endo-Videoscopia e da Cirurgia Assistida por Computador (CAS).

Várias vezes limitámo-nos a seguir criativamente os avan-

*Trabalho apresentado na XXXII Reunião Sociedade Portuguesa de Cirurgia Plástica Reconstructiva e Estética 15 e 16 de Novembro de 2002

ços de outras disciplinas cirúrgicas e fomos, por outro lado permeáveis a efêmeros entusiasmos levando a aplicação destas tecnologias a territórios discutíveis.

No caso que nos ocupa, a Video-Endoscopia entra na Cirurgia Plástica nos anos 80 pela porta da investigação, tentando esclarecer os efeitos das técnicas de Lipo-aspiração e logo invade a Cirurgia Estética da Face e da Mama e a Cirurgia Reconstructiva da Mão, do levantamento de Retalhos e, recentemente, do tratamento de lesões do Esqueleto Facial.

Mas, se a introdução peri-umbilical de próteses mamárias infláveis poderá ser discutível, o apoio endoscópico à via trans-axilar ou ao controlo cirúrgico da abdominoplastia supra-púbica sem onfalotransposição é indiscutivelmente uma mais-valia.

A Cirurgia Plástica valoriza particularmente, por filosofia, a minimização da seqüela, da iatrogenia e, na nossa prática, a expressão *Prognóstico* desdobra-se obrigatoriamente do seu significado geral, também nas vertentes funcional e estética.

Quando abordamos a Cirurgia Estética, como no tratamento da Oncologia ou da Traumatologia Maxilo-Facial, estamos informados por esta postura de base que ensinamos a par das técnicas, elas próprias sempre avaliadas na perspectiva de minimizar a *assinatura cirúrgica*.

E os Tempos mudaram... à perspectiva da Cirurgia Maxilo-Facial primeva interessava quando muito a estabilidade da Oclusão dentária, a eficiência do aparelho de Visão ou a permeabilidade da Via aérea.

Mas recentemente um malar afundado ou uma enoftalmia, por mais discretas, não podem ser classificadas como um bom resultado, mesmo na ausência de qualquer grau de diplopia.

Uma mordida aberta só visível no sorriso ou uma pequena pseudo-retrogenia são inaceitáveis do ponto de vista do Cirurgião e de muitos doentes, ainda que não haja sintomatologia de disfunção das ATM's ou perturbação da eficiência da mastigação.

Hoje preocupamo-nos mais... até à minimização da iatrogenia inevitável, da cicatriz visível... isto sem pôr em causa os aspectos anteriormente abordados.

Os primeiros relatos do uso do endoscópio nesta patologia têm cerca de cinco anos e o seu campo de aplicação foi alargando do malar¹, ao pavimento orbitário², cêndilos mandibulares^{3,4} e à parede anterior do seio frontal⁵.

MATERIALEMÉTODOS

Desde o início do corrente ano de 2002 operámos 11 pacientes com Fraturas Mandibulares e do Pavimento Orbitário, distribuídos cf. o mapa anexo.

É nosso critério operar em urgência, o mais precocemente possível, os traumatizados da face e é sem sacrifício desta orientação geral que usamos a Endoscopia.

Utilizamos Endoscópios tipo Hopkins II com ópticas de 4

mm habitualmente a 30° e 0° acoplados a uma Câmara e a uma fonte de Luz Xénon de 250 Watts ligados a um monitor de alta resolução e um gravador Vídeo.

A abordagem do Pavimento orbitário é feita por via transantral, realizando, após infiltração local com vasoconstritor, uma incisão vestibular superior seguida de osteotomia com cerca de 1,5x1,5 cm, permitindo a introdução da óptica do endoscópio e respectivo instrumental de apoio. As Fraturas são tratadas por via combinada, trans-antral para redução do conteúdo herniado e identificação das dimensões, margem posterior do defeito e posição do material obturador e de blefaroplastia trans-cutânea ou trans-conjuntival para aplicação preferencial de auto enxerto ósseo de Calote Craniana. É realizado sistematicamente o controlo da ausência de limitação da mobilidade ocular e o teste de compressão do conteúdo orbitário (Pulse Test). A reconstrução da parede anterior do seio maxilar por osteossíntese com microplaca é a regra. Em casos escolhidos aceitamos a possibilidade de usar exclusivamente a via trans-antral também para colocação de material de obturação.

Quadro 1

N.º	NOME	SEXO	IDADE	DIAGNÓSTICO	INTERVENÇÃO
1	CA	M	32	Fractura sínfise e subcondiliana	Osteossíntese rígida
2	LG	M	21	Fractura ângulo	Osteossíntese rígida
3	LO	M	21	Fractura subcondiliana	Osteossíntese rígida
4	RM	M	25	Fractura dupla dos ângulos	Osteossíntese rígida
5	CF	F	19	Fractura blow-out	Exploração endoscópica
6	TK	F	23	Fractura blow-out	Enxerto ósseo (Parietal)
7	AM	M	20	Fractura parasínfise e subcondiliana	Osteossíntese rígida
8	KB	M	35	Fractura subcondiliana direita	Osteossíntese rígida
9	NM	M	57	Fractura blow-out	Enxerto ósseo (Parietal)
10	RC	M	24	Fractura blow-out	Enxerto ósseo (Parietal)
11	CF	M	19	Fractura subcondiliana esquerda	Osteossíntese rígida

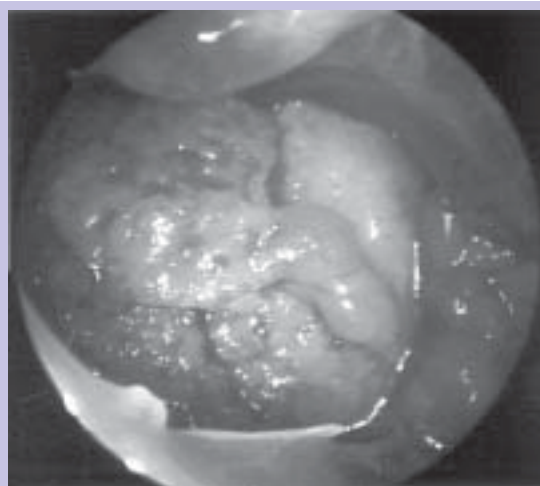


Fig. 1 - Material de aplicação introduzidos para o Pavimento

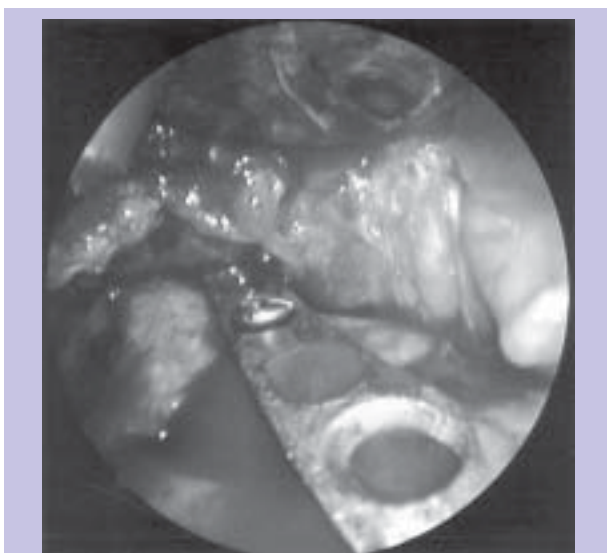


Fig. 2 - Material de aplicação introduzidos para o Côndilo

Aplicamos no tratamento das fracturas da mandíbula os princípios da AO/ASIF e correspondente Arsenal, com relevo para a instrumentação trans-bucal (guia trans-bucal 2.0/2.4, anel retentor de tecidos moles, guias de broca centrada e DCP e chave de parafusos auto-retentiva longa sem bainha de sujeição) e material de imobilização rígida em Titânio.

As fracturas Condilianas são abordadas por via vestibular e pré-auricular, com incisão cutânea à *mínima* permitindo a passagem do sistema trans-bucal e do material de aplicação.

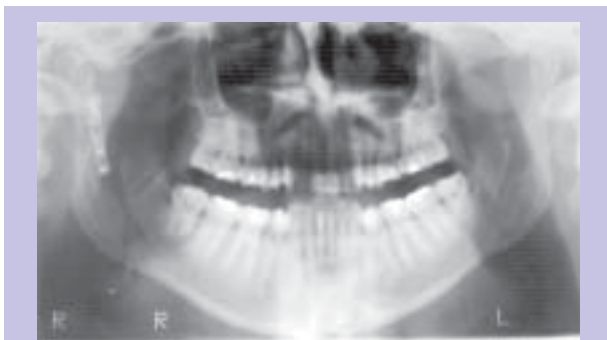


Fig. 3 - RX post-operatório de Côndilo

Assegura-se o prévio controle oclusal mediante Imobilização inter-maxilar (IMM) provisória e procede-se às manobras de redução fracturária que se tornam de mais difícil execução perante um deslocamento medial severo; também nestes casos a estabilização necessária à aplicação do material de osteossíntese pode revelar-se desgastante, considerando-se a possibilidade de conversão para uma abordagem clássica. Será de reflectir se a técnica clássica de abordagem directa não será preferível nestes casos com deslocamento marcado⁶. Acresce que alguns autores defendem nestas situações, para prevenção de disfunção pós-traumática da articulação temporomandibular,

a necessidade de reconstrução do aparelho ligamentar que sofreu necessariamente ruptura, o que obrigaria a uma abordagem directa.

Na Imobilização usamos por regra uma placa única 2.0 DCP de cinco orifícios ou 2.0 mandibular c/ quatro orifícios e espaço central de 11 mm por via endo-bucal, com colocação de quatro parafusos por acesso trans-bucal.



Fig. 4 - Material de aplicação introduzidos para o Corpo

As Fracturas do Corpo e Ângulo são abordadas por via vestibular usando o endoscópio no controle da redução e monitorização da osteossíntese por via trans-bucal e por incisão cutânea à *mínima* tipicamente para aplicação de seis parafusos sobre uma placa do sistema 2.4 DCP basal e placa de tensão (2.0) superior, sob controle oclusal em IMM transitória.

RESULTADOS

A sequência pós-operatória, apesar do curto período temporal que tem, permite uma primeira abordagem à utilidade deste tipo de procedimento Resta-nos avaliar as repercussões a longo prazo na funcionalidade das ATM's pós-traumáticas no pressuposto a provar de que a menor exposição e traumatismo cirúrgico possam reduzir a incidência de complicações como alguns pretendem⁷.

Não tivemos qualquer caso de lesão do nervo Facial e acreditamos que a exposição limitada tem um papel determinante na segurança do procedimento⁸.

Referimos uma neuropraxia do infra-orbitário traduzida em hipostesia do território respectivo com recuperação total a dois meses.

Do ponto de vista anatómico os controlos radiológicos revelam uma adequada co-optação de topos fracturários não havendo calo exuberante, reabsorção da altura do Ramo mandibular nem pseudartroses. Estes achados são sobreponíveis aos de estudos a mais longo prazo feitos por outros autores⁶.

O devir funcional imediato e a curto/médio prazo é consis-

tente com os resultados obtidos sem recurso ao apoio endoscópico.

DISCUSSÃO

Se uma imobilização inter-maxilar sobre *brackets* pode ser considerada técnica sem sequela cicatricial valorizável não se lhe reconhece fiabilidade bastante para cumprir os objectivos prévios de uma Redução Anatómica e uma Imobilização adequada que permitam um resultado nas vertentes estética e funcional compatível com o que é o *standard* actual, excepção feita duma estreita faixa de situações.

Mas a aplicação de placas e parafusos para uma osteosíntese estável dum foco reduzido tri-dimensionalmente pode arrastar uma cicatriz cutânea extensa e sempre imprevisível do ponto de vista estético.

Esta preocupação não nasce com a Endoscopia...

A instrumentação trans-bucal ilustra bem a nossa procura da quadratura deste círculo.

Mas a exposição necessária a uma boa redução pode ser, por esta técnica, impossível ou tão escassa que comprometa objectivos maiores que uma pequena cicatriz.

Reconhecemos no entanto que o uso do Endoscópio pressupõe a necessidade de uma curva de aprendizagem que se traduz em morosidade e custos financeiros acrescidos que carecem de aceitação institucional e, antes do mais, individual.⁶

E é uma técnica recente a usar por Cirurgiões experientes, sob pena de lhe ficar associado também o aumento da margem de erro cirúrgico.

Mas a instrumentação especial é escassa e de preço módico e o hardware existe já na maioria dos hospitais sendo partilhado por várias Especialidades, não carecendo assim de investimento específico.

O Tempo Cirúrgico, não sendo um bem escasso, é paradoxalmente caro... e agride o paciente, pese embora a evolução da Anestesiologia... Mas a curta experiência fez, em poucos meses e uma dúzia de casos aumentar para perto do dobro a *performance* da Equipa.

A Redução e Imobilização rígida por via endoscópica duma fractura sub-condiliana baixa deslocada com três elementos diferenciados durará hoje à volta de duas horas e continua a melhorar... O tratamento por exposição clássica pré-auricular, pesados os cuidados que a área exige, não andarão assim tão longe desta marca⁷.

Por outro lado a técnica não arrasta concessões na área da qualidade, bem pelo contrário, a ampliação óptica *projecta* e põe aos olhos de todos os erros na redução e fá-los parecer *menos aceitáveis* do que na técnica clássica.

Por vezes é exacta e exclusivamente esta visualização ampla e pormenorizada que procuramos como quando fazemos o controlo trans-bucal duma fractura do ramo ou ângulo mandibulares ou trans-antral da redução e contenção duma fractura

do pavimento orbitário.

De facto, excepto em alguns destes casos, continua a ser necessário uma 2.^a via de abordagem para colocação do enxerto...Embora com esta técnica esta possa ser, por vezes, trans-conjuntival que, enquanto via isolada, é um malabarismo de resultados precários.

CONCLUSÕES

Parece aos AA. que o uso ancilar do Endoscópio, presumido adequado treino específico no uso de equipamento corrente por Cirurgiões experientes, resolve de forma satisfatória e consistente, em condições normais e situações estatisticamente relevantes, o dilema entre a correcção dos procedimentos e uma cicatriz inconspícua.

Tem ainda associada, de forma inequívoca, a diminuição do risco de lesão nervosa do VII par, o aumento do rigor do controlo do acto cirúrgico, nomeadamente no que respeita à visualização da redução anatómica dos topos fracturários mandibulares e à dimensão, limites e eficiência de redução da herniação orbitária bem como à posição do respectivo material de obturação.

Concluimos que esta técnica, aumentando a segurança e diminuindo a iatrogenia de procedimentos cirúrgicos standard de eficácia provada, oferece à partida condições para integrar um tratamento de alta qualidade na área da Traumatologia Maxilo-Facial na particular perspectiva de especialistas com exigências acrescidas na área do resultado estético e sem qualquer compromisso dos objectivos funcionais inerentes ao tratamento.

BIBLIOGRAFIA

1. KOBAYACHI S, SAKAY Y, YAMADA A, OHMORI K: Approaching the zigoma with an endoscope. *J Craniofac Surg.* 1995; 6: 519
2. SAUNDERS CJ, WHETZEL TP, STOKES RB, WONG GB, STEVENSON TR: Transantral endoscopic orbital floor exploration: a cadaver and clinical study. *Plast Reconstr Surg.* 1997; 100: 575
3. CHEN CT, LAI JP, TUNG TC, CHEN YR: Endoscopically assisted mandibular sub-condilar fracture repair *Plast Reconstr Surg.* 1998; 103: 160
4. SANDLER NA, ANDREASEN KH, JOHN FR: The use of endoscopy in the management of subcondylar fractures of the mandible: a cadaver study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1999; 88(5): 529-31
5. GRAHAM HD: Spring P. Endoscopic repair of frontal sinus fracture: case report *J. Craniomaxillofacial Trauma* 1996; 2: 4; 52
6. SCHMELZEISEN R, SCHON R: Endoscopic Treatment of condylar fractures. Comunicação: AO/ASIF Craniomaxillofacial Course, Davos Dezembro 2001; 9-14
7. LEE C, MUELLER RV, LEE K, MATHES SJ: Endoscopic sub-condilar fracture repair: Functional, aesthetic and radiographic outcomes. *Plast Reconstr. Surg.* 1998; 102: 1434
8. HONDA T, NOZAKI M, ISONO N et al: Endoscope-assisted facial fracture repair. *World J Surg;* 2001; 25 (8): 1075-87
9. TROULIS MJ, KABAN LB: Endoscopic approach to the ramus/condyle unit: Clinical applications. *J Oral Maxillofac Surg;* 2001; 59 (5): 503-9