



FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

2011/2012

Ana Catarina Afonso Morais Fernandes
Paralisia Facial – Aspetos
Terapêuticos

março, 2012

FMUP



FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

Ana Catarina Afonso Morais Fernandes
Paralisia Facial – Aspetos
Terapêuticos

Mestrado Integrado em Medicina

Área: Cirurgia Plástica, Reconstructiva e Maxilo-Facial

**Trabalho efetuado sob a Orientação de:
Dr. Pedro Manuel da Costa Ferreira**

**Trabalho organizado de acordo com as normas da revista:
Arquivos de Medicina**

março, 2012

FMUP

Eu, Ana Catarina Afonso Morais Fernandes, abaixo assinado, nº mecanográfico 060801159, estudante do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina, na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste projeto de opção.

Neste sentido, confirmo que **NÃO** incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual, ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores, foram referenciadas, ou redigidas com novas palavras, tendo colocado, neste caso, a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 09/03/2012

Assinatura: Ana Catarina Afonso Morais Fernandes

Nome: Ana Catarina Afonso Morais Fernandes

Endereço electrónico: med06159@med.up.pt **Telefone ou Telemóvel:** 919965873

Número do Bilhete de Identidade: 13452835

Título da Monografia

Paralisia Facial – Aspetos Terapêuticos

Orientador:

Dr. Pedro Manuel da Costa Ferreira

Ano de conclusão: 2012

Designação da área do projecto:

Cirurgia Plástica Reconstructiva, Estética e Maxilo-Facial

É autorizada a reprodução integral desta Monografia para efeitos de investigação e de divulgação pedagógica, em programas e projectos coordenados pela FMUP.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 09/03/2012

Assinatura: Ana Catarina Afonso Morais Fernandes

Paralisia Facial – Aspetos Terapêuticos

Facial Paralysis – Options of Treatment

Ana Catarina Afonso Morais Fernandes¹

¹Estudante do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Correspondência:

Serviço de Cirurgia Plástica, Reconstructiva e Maxilo-Facial, Hospital de São João, Alameda Professor Hernâni Monteiro, Porto 4202-451, Portugal;

Telefone: +351 919965873;

E-mail: med06159@med.up.pt

Agradecimentos:

Ao Dr. Pedro Manuel da Costa Ferreira, pela orientação, sugestões e apoio durante as várias fases da elaboração deste trabalho.

Contagem de palavras:

Resumo (resumo em Português): 221

Abstract (resumo em Inglês): 208

Texto principal: 4956

Resumo

A paralisia facial periférica (PFP) é uma das neuropatias mais frequentes e com mais consequências negativas funcionais e sociais para o indivíduo.

São diversas as causas que podem motivar esta condição, nomeadamente doenças tumorais, infecciosas, congénitas e sistémicas ou traumatismos, sendo idiopática na maioria das vezes (Paralisia de Bell). O diagnóstico é essencialmente clínico, combinado com manobras provocativas e confirmado por estudos eletrofisiológicos.

Dependendo do nível da lesão, o indivíduo pode ser incapaz de demonstrar sentimentos através da expressão facial, bem como perder a capacidade de contrair o músculo orbicular do olho, o que se traduz na exposição da córnea, podendo acarretar ceratite caso não sejam tomadas as medidas preventivas necessárias. A assimetria facial em repouso e durante os movimentos pode provocar no paciente um stress psicológico de tal ordem que este tende a evitar o contacto social.

Assim, para ultrapassar todas as consequências adversas desta condição, têm sido desenvolvidas várias técnicas cirúrgicas para o seu tratamento. Contudo, como esta patologia envolve lesão nervosa, o paciente deve estar consciente que, apesar das diversas técnicas disponíveis, o resultado final pode ficar aquém das suas expectativas.

Dependendo do tempo decorrido desde a ocorrência da lesão do nervo facial, as técnicas utilizadas variam, assim como variam conforme o estado clínico e/ou preferência do paciente e do cirurgião. Desta forma, torna-se imprescindível uma avaliação individual para cada caso.

Palavras-chave: Paralisia facial/tratamento/cirurgia/diagnóstico/etiologia

Abstract

The peripheral facial paralysis is one of the most common neuropathies and with more negative functional and social consequences for the individual.

There are several causes for this condition, including tumoral, congenital and systemic diseases, infections or trauma, but most often is idiopathic (Bell's palsy). The diagnosis is essentially clinical, combined with provocative maneuvers and confirmed by electrophysiological studies.

Depending on the level of injury, the patient may be unable to show feelings through facial expression, as well as losing the ability to contract the orbicularis oculi, which results in exposure of the cornea leading to keratitis if no measures are taken preventively. The facial asymmetry at rest and during the movements can cause psychological stress in the patient, who tends to avoid social contact.

Thus, to overcome all the adverse consequences of this condition, several surgical techniques have been developed for its treatment. However, once this condition involves nerve injury, the patient should be aware that, despite the various techniques available, the result may fall short of his expectations.

Depending on the time elapsed since the occurrence of the facial nerve injury, the techniques used are different and vary according to the clinical status and/or patient and surgeon preferences. Thus, it is essential an individual evaluation for each case.

Key words: Facial paralysis/treatment/surgery/diagnosis/etiology

Introdução

Anatomia

O nervo facial é um nervo misto (motor e sensitivo), que controla a musculatura superficial da face, sendo responsável pela aparência facial e pela capacidade de demonstrar emoções.

Tem como função a condução da sensibilidade gustativa dos dois terços anteriores da língua, via nervo lingual e corda do tímpano, e, através dos nervos palatino e petroso maior, aquela proveniente do palato mole.

O nervo petroso superficial maior inerva as glândulas lacrimais e palatinas e o nervo petroso superficial menor fornece o estímulo secretor à glândula parótida. Por sua vez, o nervo lingual e a corda do tímpano veiculam a inervação secretora para as glândulas submandibulares e sublinguais(1, 2).

As fibras motoras são responsáveis pela inervação de todos os músculos da mímica, músculos auriculares, ventre posterior do digástrico, estilo-hióideu e platisma.

A porção extratemporal do nervo facial começa após a sua emergência através do buraco estilo-hióideu, local onde este se torna mais superficial e mais suscetível a lesões. O nervo penetra na glândula parótida onde se separa em dois troncos, dividindo-se, em seguida, em cinco ramos – temporal, zigomático, bucal, marginal da mandíbula e cervical(2).

Paralisia Facial

Com uma incidência de 20 a 30 casos por 100 000 pessoas/ano, a paralisia facial periférica (PFP) é considerada a neuropatia craniana mais comum(3). Devido ao seu impacto na fisionomia do indivíduo, pode ser considerada uma das lesões mais devastadoras dos pares cranianos(4), culminando no isolamento social.

A expressão paralisia facial engloba tanto a perda incompleta (paresia) como a perda completa (paralisia) da função do nervo facial. Esta última e a presença de défices funcionais permanentes

têm indicação formal para reconstrução cirúrgica da função do nervo. Os sintomas resultantes dependem, não apenas da causa, tempo e nível da lesão, mas também do modelo individual da inervação da face(5).

Dependendo do local da lesão, a paralisia facial pode manifestar-se com paralisia central ou periférica. Nas paralisias centrais, a lesão ocorre no feixe corticonuclear acima do núcleo motor do facial. A metade superior do núcleo, que recebe informação bilateral, continua a recebê-la, ou seja, os músculos da mímica da metade superior da face que dependem dessa metade superior do núcleo continuam a ser inervados. O paciente apresenta assimetria exclusivamente na metade inferior da face, conseguindo fechar as pálpebras, evitando uma das consequências mais preocupantes para o clínico(1).

Na PFP, a lesão pode ocorrer em qualquer parte do seu trajeto distal ao núcleo. A maioria das vezes ocorre no canal do facial e sem causa (paralisia periférica idiopática ou paralisia de Bell). A informação eferente é impedida de alcançar os ramos do facial, o que implica a desnervação de todos os músculos da mímica, tendo como consequência mais preocupante a incapacidade do paciente encerrar o olho, podendo acarretar lesão da córnea, a qual perde a lubrificação pelas lágrimas. Se esta situação não for corrigida, a córnea pode tornar-se opaca(6).

Esta condição pode ter múltiplas etiologias (Tabela 1), nomeadamente neurológicas, congênitas, neoplásicas, traumáticas, sistêmicas, infecciosas ou iatrogênicas(1). Contudo, a principal causa de paralisia facial é a paralisia idiopática ou de Bell, responsável por 60 a 75% dos casos, sendo que a maioria das pessoas recupera sem sequelas(7). Cerca de 70 a 90% dos pacientes com Paralisia de Bell recuperam por completo, dependendo da instituição precoce de uma terapêutica com esteroides(8), e na Síndrome de Ramsay-Hunt, causada pela reativação do Herpes Zoster, a probabilidade de recuperação total é cerca de 50%(3).

Independentemente da causa, a gestão desta condição é complexa e muitas vezes requer a intervenção de várias especialidades. A avaliação e o tratamento são especialmente complexos

devido à grande variabilidade no potencial de regeneração e à falta de dados indicadores de prognóstico fiáveis para a recuperação espontânea(9).

Avaliação da PFP

Uma história clínica e um exame físico rigorosos podem fornecer informações úteis sobre o tempo decorrido desde a lesão, a causa da paralisia e, em muitos casos, sobre a localização da lesão.

Durante o exame físico deve observa-se o paciente em repouso para verificar assimetrias. Pedese-lhe para realizar movimentos faciais como franzir a testa, fechar os olhos, sorrir, baixar o lábio inferior, tendo sempre como ponto de referência o lado contralateral à lesão. Verifica-se que existe assimetria bucal, pela paralisia do zigomático maior e menor, elevador do lábio e risório; colapso nasal inspiratório, devido à paralisia do elevador do lábio; incompetência labial, devido à paralisia do orbicular da boca; assimetria do lábio inferior, por paralisia do depressor do lábio inferior; ectrópio da pálpebra inferior com lagofalmo e ceratite, por paralisia do orbicular do olho(5).

Pode-se confirmar a presença desta patologia e localizá-la com maior precisão através de testes topodiagnósticos, estudos eletroneuromiográficos, TC e RMN(5).

As lesões do nervo facial seguem os critérios de qualquer lesão nervosa periférica, podendo-se determinar três tipos de lesão:

- 1) Bloqueio da condução nervosa (neuropraxia).
- 2) Lesão axonal e da bainha de mielina, com preservação do endonervo (axonotmese).
- 3) Perda de continuidade ou secção nervosa (neurotmese)(10)

No estudo da condução nervosa, a ausência de resposta indica lesão grave e o prognóstico é sombrio, com provável neurotmese. Quando se identificam amplitudes inferiores a 10% em relação ao lado normal, indica lesão importante e resulta em sequelas moderadas a graves. Entre

10 a 30% indicam lesão moderada e algum tipo de sequelas pode ser encontrado. Aquelas maiores do que 30% indicam boa recuperação, apesar de existir algum grau de lesão axonal(5).

A lesão correspondente à axonotmese da classificação de Seddom acarreta mau prognóstico, seja pela reinervação incompleta dos axónios danificados ou por esta ser anómala(10).

Se a condução nervosa for normal depois de 8 a 10 dias, pode considerar-se a neuropraxia como o mecanismo mais provável e o prognóstico será excelente. Portanto, para fins prognósticos, é importante que o estudo neurofisiológico seja realizado após a segunda semana desde o início dos sintomas(5).

Adour et al. através da electroneurografia demonstrou que o nervo facial danificado submete-se a neurotização ipsilateral através do nervo trigémio (11). Explicações alternativas para a recuperação espontânea da lesão do nervo facial incluem a presença de caminhos aberrantes entre o quinto e sétimo nervos. A evidência embriológica demonstra a presença de fibras do nervo trigémio dentro de ramos do nervo facial. Especificações anatómicas requerem um esclarecimento adicional, entretanto, é altamente provável que as conexões destas estruturas conjuntamente com a neuroplasticidade central contribuam para uma recuperação rápida, facilitando a adaptação clínica quando o nervo do masseter é utilizado para a reanimação facial(12, 13).

Sequelas

Os principais sinais clínicos de reinervação imperfeita do nervo facial são:

- a) discinésias – movimentos mímicos anormais durante ações voluntárias;
- b) sincinésias – movimentos mímicos síncronos involuntários enquanto o paciente executa outro movimento voluntário;
- c) Síndrome autoparalítico – uma forma especial de sincinésia caracterizada por atividade sincinética de músculos antagonistas.

A sincinésia e a discinésia podem levar a d) hiperacinésia – movimentos mímicos mais fortes e anormais do que quando usados fisiologicamente(9).

As sequelas mais frequentes são, de longe, as motoras. As sincinésias têm uma incidência proporcional à qualidade da reinervação(14) e quanto mais tarde este processo decorre, bem como, quanto maior for o grau da lesão, maiores são as probabilidades de surgirem sequelas(10).

A escala de House-Brackmann (Tabela 2) é aplicável ao nervo facial anatomicamente intacto, não sendo uma escala de referência para as técnicas de reconstrução do nervo facial. Contudo, devido à falta de consenso em torno das outras escalas de classificação, esta tornou-se a mais amplamente utilizada (4).

Tratamento da PFP

O tratamento da PFP é único e exigente e, apesar de existirem várias técnicas para restituir a mímica facial, não existe nenhuma que seja totalmente eficaz, nem os resultados são inteiramente previsíveis (15).

O resultado final do tratamento depende de diversas variáveis, incluindo etiologia, tipo de lesão, grau de perda de tecidos, vascularização dos tecidos subjacentes, idade e condição geral do paciente. Porém, os fatores mais preponderantes são o nível da lesão e o tempo decorrido até à sua correção. Estes dois últimos fatores ditarão o tipo de procedimentos a executar e os subsequentes resultados(16) .

Os objetivos principais da reabilitação facial são:

- 1) restabelecer a simetria facial em repouso;
- 2) restabelecer a simetria quando são executados movimentos conscientes;
- 3) melhorar a atividade dos músculos oculares, nasais e bucais(14).

O nível da lesão ditará qual o procedimento a eleger, tendo em conta a disponibilidade de um coto proximal funcionante do nervo facial. Se este não estiver em condições de ser anastomosado, outros nervos motores podem ser usados.

De acordo com a duração da paralisia, a reconstrução é caracterizada como imediata, se é realizada até três meses após a lesão; intermédia quando decorreram quatro meses até um ano; e tardia após um ano(16).

- Reconstrução extratemporal imediata do nervo facial

Quando os cotos proximal e distal do nervo facial estão disponíveis, a continuidade entre eles pode ser restabelecida através da sutura direta do nervo (método com os melhores resultados) ou interpondo um enxerto nervoso, frequentemente o nervo auricular magno (15), caso a distância entre os dois cotos inviabilize uma sutura sem tensão. Outros enxertos incluem o nervo sural, utilizado se for necessário um comprimento superior a 6 cm (15), o nervo peroneal superficial ou os nervos cutâneos medial e lateral do antebraço, quando são necessários segmentos mais curtos (16).

O primeiro sinal de reaparecimento de tónus muscular surge aos 4 meses e o início dos movimentos por volta dos 6-9 meses seguintes. Os resultados obtidos depois destes procedimentos podem ser excelentes, aproximando-se quase da função normal. Algum grau de sincinésia pode ser esperado, provavelmente devido à regeneração incompleta de algumas fibras nervosas. Sempre que possível, deve ser realizada a coaptação nervosa nas primeiras 72 horas (9).

Quando o coto proximal não pode ser usado para a anastomose, como na destruição completa ou nas lesões intracranianas, mas os músculos estão preservados, a função pode ser restabelecida usando nervos motores dadores. Terzis et al. postulou que os melhores resultados são obtidos quando o procedimento é executado nos primeiros 6 meses(17). Se o nervo facial contralateral estiver viável torna-se então uma opção exequível para a reconstrução através de um enxerto nervoso tipo “cross-facial”(Figura 1A), o qual proporciona impulsos neuronais

síncronos para ambos os lados da face e a reinervação dos músculos da mímica do lado paralisado. A principal desvantagem desta técnica é a inconsistência dos resultados finais(7).

A técnica cirúrgica, inicialmente descrita por Scaramella (Figura 1A), processa-se em uma única etapa. Consiste numa incisão pré-auricular na hemiface funcional, através da qual são identificados os vários ramos do nervo facial. De seguida, alguns destes são excisados e unidos à extremidade proximal do nervo sural. Este, por sua vez, é direcionado para a hemiface paralisada através de um túnel subcutâneo e anastomosado aos ramos do facial lesado. Outros autores defendem um procedimento em duas fases, sendo a primeira semelhante, mas o enxerto não é anastomosado na sua extremidade distal. Passados 6 a 12 meses, a extremidade distal do nervo sural é, então, coaptada aos ramos selecionados do nervo facial lesionado. Na primeira técnica os resultados são obtidos mais rapidamente e não há a necessidade de uma segunda intervenção. Na segunda, só se procede à anastomose distal caso o enxerto mostre atividade neuronal (7).

Outros nervos motores, como o hipoglosso, o acessório e o ramo para o músculo masseter, constituem alternativas. Contudo, constata-se que existe pouca espontaneidade na contração(16).

A anastomose típica do nervo hipoglosso (Figura 1B), do tipo termino-terminal, apesar de ser a que apresenta melhores resultados, deve ser evitada(18), uma vez que causa sequelas permanentes desagradáveis – atrofia hemilingual em 25% dos casos, sorriso inexpressivo devido à contração em massa, sincinésias bucal e ocular, dificuldade em deglutir e falar(3). Uma modificação desta técnica, através de uma anastomose do tipo termino-lateral, evita a atrofia e o sucesso da cirurgia é muito próxima daquela usando a técnica clássica(3, 19) e, por esse motivo, tem-se tornado uma das técnicas mais amplamente utilizada(20). Por vezes, quando o comprimento do nervo facial não é suficiente para alcançar o nervo hipoglosso ipsilateral, é necessária a interposição de um enxerto nervoso, nomeadamente o nervo auricular magno (18). A interposição de um enxerto parece provocar menos sincinésias, o que pode estar relacionado

com o menor grau de reinervação (21). As vantagens são a recuperação da simetria facial, devido à recuperação do tónus muscular, e o aparecimento do sorriso voluntário entre 2 a 3 meses.

Em qualquer uma das técnicas mencionadas, os resultados obtidos na metade superior da face são menores aos da metade inferior. Assim, consideram-se técnicas adicionais direcionadas para olho (22).

Num estudo comparativo levado a cabo por Malik e tal., os autores documentaram que, quer interpondo um enxerto, quer recorrendo à anastomose hipoglosso-facial ipsilateral, os pacientes não devem esperar resultados inferiores ao grau III da escala de House-Brackmann(23).

Outros nervos dadores (nervo trigémeo, nervo acessório, ramos do plexo cervical) causam mais morbidade na região dadora e mostram resultados menos satisfatórios(3). Usando o nervo acessório como alternativa pode desenvolver-se atrofia dos músculos esternocleidomastóideo e trapézio. Por outro lado, estudos demonstraram que a anastomose nervosa entre o facial e o acessório causa um maior grau de sincinésias do que aquele que é esperado quando se recorre ao nervo hipoglosso(14) (M).

- Reconstrução extratemporal intermédia do nervo facial

Se a janela de oportunidade para a reanimação facial tiver sido ultrapassada, mas o limite de 1-1,5 anos ainda não foi alcançado, a técnica de “babysitting”, introduzida por Terzis em 1984 (24), usando o nervo hipoglosso, pode ser útil (16).

Esta técnica pode proporcionar algum tempo adicional de espera sem que haja atrofia muscular. Consiste na anastomose de 40% do nervo hipoglosso ipsilateral à lesão com o tronco do facial (Figura 1C), evitando, assim, os efeitos indesejáveis quando se usa toda a extensão do nervo. Conjuntamente, são realizadas enxertos nervosos tipo “cross-facial” no lado contralateral. Passados cerca de 8 a 12 meses, a extremidade distal do enxerto é coaptada a ramos selecionados do nervo facial lesionado e a anastomose entre o hipoglosso e o facial é mantida

(24). Esta é a técnica original e muitas variantes têm sido descritas, nomeadamente a sua combinação com transferências musculares(25).

- Reconstrução extratemporal tardia do nervo facial

Um ano após a lesão, a reanimação do nervo torna-se mais difícil. A atrofia das placas motoras dos músculos da mímica está estabelecida e, portanto, não permite a sua reinervação. Novos complexos neuromotores têm de ser transferidos para garantir movimentos no lado paralisado da face. No envolvimento unilateral, o nervo facial contralateral é quase sempre preferido como nervo motor dador, contudo existem outras opções que incluem os nervos hipoglosso, acessório, ramo para o músculo masseter ou até mesmo parte da raiz de C7 do plexo braquial (16).

No que diz respeito à substituição muscular, vários músculos podem ser usados, nomeadamente o grácil, a maioria das vezes, peitoral menor, serrado anterior, grande dorsal, reto abdominal, reto femoral, extensor curto dos dedos e abductor do hálux. Os piores resultados são obtidos quando se utiliza o músculo serrado anterior, contudo não se sabe se estes resultados são devido à escolha do músculo ou se ao curto período de “follow-up” (26).

As principais vantagens do músculo grácil são a morbidade insignificante da área dadora, a possibilidade de trabalhar em dois campos cirúrgicos distintos, o tamanho constante e adequado do pedículo neurovascular e a possibilidade de dividir as fibras musculares de modo a obter duas unidades funcionais para os lábios inferior e superior. Além disso, o tamanho do retalho pode ser ajustado de forma a evitar uma massa exagerada na face. Outra vantagem diz respeito ao facto de se poder preencher espaços vazios deixados devido, por exemplo, a parotidectomia total(16, 27).

As vantagens do músculo peitoral menor são novamente a baixa morbidade na região dadora, o seu tamanho e forma. Ocasionalmente, a dissecação do pedículo vascular pode variar, mas a sua inervação medial e lateral pelos nervos peitorais é constante(16).

Tratamento cirúrgico

Sobrancelha

O “lift” da sobrancelha é um procedimento simples que permite ao cirurgião controlar a quantidade de tecido excisado(28). Um “lift” da sobrancelha usando uma incisão mesmo acima da sobrancelha, sendo a cicatriz disfarçada pelos folículos pilosos, é o método mais eficaz. As complicações deste procedimento são raras, sendo a parestesia a mais frequente (28). A principal desvantagem está relacionada com a cicatriz que pode ser visível se a incisão for feita muito acima da linha da sobrancelha. Uma alternativa a esta incisão são os métodos endoscópicos (“lifting” frontal endoscópico), contudo, o resultado final pode não ser tão evidente (29).

É uma técnica que proporciona resultados fiáveis e os pacientes mostram-se satisfeitos no final. Não requer equipamento especializado e a técnica é relativamente fácil de executar. Contudo, é necessário ter especial atenção ao feixe vasculonervoso supraorbitário(28).

Outra opção é a neurectomia do ramo frontal do lado contralateral. Se houver um marcado enrugamento da região frontal do lado normal, a ressecção do nervo frontal do lado normal com ou sem ressecção do músculo frontal irá atenuar a assimetria. Uma vez que a ressecção simples do ramo frontal pode, muitas vezes, resultar em reinervação, pode ser considerada a ressecção de toda a margem lateral do ramo frontal para provocar uma paralisia permanente(16).

Pálpebra superior

É importante aplicar medidas de prevenção da exposição corneana, com o objetivo de evitar a cegueira irreversível. Pode-se utilizar a lubrificação, implantes de ouro ou cartilagem, a cantoplastia medial e lateral, a tarsorrafia lateral ou o encurtamento horizontal da pálpebra inferior nos casos de ectrópio. Todas elas são técnicas simples, contudo, podem ter complicações, resultados insuficientes ou efeitos inestéticos(5, 30).

O procedimento mais simples e eficaz, descrito pela primeira vez por Illig em 1958 e popularizado por Jobe em 1974 (31), é a colocação de um implante de ouro na pálpebra superior, tendo sempre o cuidado de não danificar a conjuntiva nem o mecanismo de elevação da pálpebra. O objetivo é proporcionar o aperfeiçoamento da oclusão ocular. Se o paciente tem uma grande quantidade de pele da pálpebra exposta acima dos cílios, o implante pode ser visível. Caso o paciente se apresente com uma pressão ocular aumentada, o procedimento está contraindicado(32).

Complicações e efeitos colaterais incluem: protuberância visível, migração do implante, lagofalmo persistente, principalmente durante o sono, ptose, formação de uma cápsula que provoca um nódulo visível e, ocasionalmente, irritação da pálpebra (31).

Uma nova abordagem, através da conjuntiva palpebral, revelou ser uma técnica de fácil execução, rápida, com um pós-operatório pouco demorado e sem necessidade de sutura de fixação(33).

Para além do implante de ouro, um enxerto de fásia lata ou da cartilagem auricular podem ser utilizados sem causar morbidade importante do local dador(32).

Sendo um dos tratamentos mais simples, a tarsorrafia constitui uma alternativa. O procedimento envolve a ressecção das margens laterais adjacentes das pálpebras e a sua sutura em conjunto. A principal desvantagem está relacionada com o resultado estético, o olho fica com um diâmetro menor, e o paciente tem dificuldade em olhar lateralmente. Por isso, alguns autores defendem que a tarsorrafia deixou de ser uma alternativa(32).

Pálpebra inferior

A pálpebra inferior pode não constituir um problema no paciente mais novo, contudo, com o passar do tempo há perda do tónus normal e pode surgir ectrópio.

O procedimento com maior taxa de sucesso é através de um “sling”, frequentemente de um tendão (palmar longo) ou fásia lata, que passa inferiormente na pálpebra (34). O “sling” é

suturado lateralmente na região da sutura zigomático-frontal e, através de um túnel subcutâneo, dirigido para a parte medial do olho, onde atinge o ligamento cantal medial, circunda-o e é suturado a si próprio. A posição ao longo da margem tarsal inferior é crucial e deve ser feita mais ou menos a uma distância de 1-2mm, pois se for de maior pode exacerbar o ectrópio. Se o túnel for muito superficial pode causar entrópio(2).

Nariz

O maior problema relaciona-se com a obstrução nasal do lado paralisado. A musculatura intacta do lado contralateral desloca a parte inferior do nariz para esse lado e a ação da gravidade provoca a queda da base nasal do lado paralisado, promovendo a assimetria e o colapso da narina afetada, o que causa dificuldade em respirar, principalmente durante o sono. A correção pode ser feita usando um “sling” que faça a suspensão da asa do nariz em direção ao osso zigomático, contudo, quando se procede à correção da face e da boca, o problema do nariz é solucionado(2).

Lábios e bochechas

Se a principal preocupação do paciente for a assimetria em repouso, métodos estáticos usando “slings” podem ser uma alternativa bastante eficaz. Os “slings” podem ser de fâscia, como a fâscia lata, de tendão (palmar longo, o qual é suturado ao lábio inferior e ao músculo orbicular da boca e direcionado para a linha do cabelo da região temporal, através de um túnel subcutâneo, onde é suturado)(35) ou usando materiais heterólogos, como o Gore-Tex(9).

Técnicas dinâmicas

Reconstruções dinâmicas podem ser realizadas através de transferências musculares regionais, usando os músculos temporal ou masseter, ou retalhos musculares livres, usando os músculos anteriormente referidos. O objetivo é restabelecer a simetria em repouso e durante o sorriso. A maioria das vezes é usado o retalho muscular livre, uma vez que dá mais liberdade ao cirurgião na escolha do local onde o vai posicionar e da tensão a aplicar(2) (A).

A transferência do músculo masseter consiste na desinserção dos dois terços anteriores e na divisão desse retalho em dois, sendo cada porção suturada ao músculo orbicular da boca, uma ao nível do ângulo da boca e a outra no lábio superior(36). Apesar dos resultados serem melhores quando se recorre a um retalho livre, esta técnica ainda é justificada pelos resultados satisfatórios referidos pelo paciente(36). Contudo, o vetor de forças do músculo masseter não é o mais indicado, uma vez que é mais horizontalizado. Sendo assim, o músculo temporal torna-se uma alternativa adequada(37).

Descrito pela primeira vez por Gillies em 1934, a transferência do músculo temporal consiste na transposição de toda ou de uma parte da origem do músculo temporal e direcioná-la para o ângulo da boca. Daqui resulta uma protuberância ao longo do arco zigomático, bem como uma depressão da zona dadora. Para minimizar estas sequelas pode-se usar apenas o terço central do músculo e suturar as duas extremidades restantes ou colocar uma prótese e remover o arco zigomático(37). Variantes desta técnica têm sido utilizadas para ultrapassar essas complicações, nomeadamente através de uma abordagem transoral, descrita pela primeira vez por McLaughlin, onde a inserção do músculo, na apófise coronoide, é mobilizada para o ângulo da boca(38). A apófise coronoide é excisada obliquamente para fornecer o máximo de comprimento possível(39).

Plastias com “sling” do músculo temporal promovem o encerramento ocular empregando material autólogo. Uma porção do músculo com cerca de 1,5-2cm de largura é descolada da sua origem e dividida em duas fitas, uma direcionada para a pálpebra superior e a outra para a inferior, sendo suturadas ao ligamento cantal medial(2). O principal desafio desta técnica consiste em depositar a tensão correta para que não haja deformidades acrescidas em ambas as pálpebras e uma tensão exagerada deve ser evitada, especialmente na pálpebra superior(40). Frequentemente é notória uma protuberância na margem orbitária lateral. A principal vantagem é proporcionar uma oclusão forte e completa. Os pacientes referem desconforto enquanto comem, o qual pode desaparecer após um ano, sendo de elevada importância o treino muscular

do retalho para a reabilitação facial(40). Esta técnica é executada principalmente se a sensibilidade da córnea tiver sido perdida.

A reanimação facial após um longo período de paralisia através de um retalho livre é feita frequentemente em duas etapas(37). A primeira envolve um enxerto nervoso tipo “cross-facial” com a interposição de um enxerto de nervo sural, o qual vai ser anastomosado a ramos selecionados do nervo facial contralateral à lesão(16). O enxerto pode ser posicionado superiormente ao lábio superior. Este cresce cerca de 1mm por dia, chegando ao lado paralisado entre 9-12 meses. Acompanha-se este crescimento pelo teste de Tinel(3).

Nessa altura, tem lugar a segunda etapa do procedimento, transferindo um retalho muscular livre para a hemi-face paralisada. Os vasos do retalho são anastomosados com os vasos locais (facial ou temporal) e o nervo com o enxerto desenvolvido previamente. Deve-se ter especial atenção na tensão exata depositada no retalho muscular, assim como na orientação das fibras musculares. A função do músculo transferido é adquirida cerca de 6-9 meses mais tarde. A sutura do retalho ao orbicular da boca é uma etapa crucial do procedimento; ele é suturado no mesmo local onde os músculos zigomático maior e o elevador do lábio superior se inserem(2).

O retalho muscular livre também produz elevação da bochecha, mas com o decorrer do tempo atrofia e, depois da reinervação, tem menos 3mm de espessura.

A inserção do músculo grácil conjuntamente com o tendão do palmar longo é uma forma de melhorar o resultado final, sendo capaz de corrigir desvios estáticos ou dinâmicos do filtro labial e reduzir as taxas de fixação inadequada e da desinserção parcial ou total do retalho muscular da região oral (41).

Descrita pela primeira vez em 1998 por Harii et al., uma técnica em apenas um tempo operatório, usando o músculo grande dorsal, que possui um pedículo nervoso (nervo toracodorsal) com comprimento suficiente (até 15 ou 16 cm) para alcançar o lado contralateral, tem tido bastante aceitação(42). Tem sido usado particularmente em casos difíceis e naqueles em que o paciente foi sujeito a radioterapia(43). Outro método usa o ramo do músculo masseter

do lado paralisado (Figura 2)(44). As vantagens deste tipo de procedimento são evidentes. Uma vez que é executada em tempo único, apresenta menor tempo de reabilitação e menor custo. Outro aspeto importante é que a anastomose é feita com uma sutura apenas o que, teoricamente, promove a passagem de um maior número de fibras (42, 45). As desvantagens estão relacionadas principalmente com o problema técnico de posicionar corretamente o retalho e uni-lo ao nervo dador. Por outro lado, também há a possibilidade do paciente não conseguir usar o retalho espontaneamente, por isso é necessário o empenho do paciente e bastante treino em frente ao espelho. Por volta dos 6 meses o paciente desenvolve a capacidade de sorrir espontaneamente na maioria dos casos. Pensa-se que este facto está relacionado com a plasticidade neuronal e que é mais provável ocorrer em indivíduos jovens(46).

A efetividade da anastomose nervosa usando o ramo para o músculo masseter deve ser comparada com o “cross-facial” e até preferida em pacientes idosos nos quais o recurso ao enxerto nervoso tipo “cross-facial” é difícil ou não têm o nervo facial contralateral disponível(47), naqueles que apresentam uma assimetria em repouso muito marcada ou que mostram um sorriso exacerbado no lado normal (46). Este ramo pode ser sacrificado sem que haja prejuízo significativo da mastigação(47). Apesar das vantagens reconhecidas em usar o ramo para o masseter como nervo motor para os músculos transferidos, a experiência clínica ainda é limitada no que concerne à anastomose direta deste com o nervo facial ipsilateral(47). Contudo, diversos estudos utilizando o procedimento em tempo único têm apresentado resultados contraditórios. Harii et al. relataram resultados satisfatórios em 80% dos pacientes, enquanto Sajjadian et al. obtiveram resultados mais modestos (48).

O uso do retalho muscular livre está contraindicado em pacientes idosos, com comorbidades, naqueles com prognóstico desfavorável e em pacientes que desejam intervenções menos invasivas e com resultados mais imediatos(23).

Estudos comprovaram que existe uma maior previsibilidade dos resultados quando é usada a técnica em um só tempo com retalho do músculo grácil e o ramo do músculo masseter (Figura

2) do que com a técnica em dois tempos ou com aquela, também em tempo único, mas usando retalho do músculo grande dorsal(41).

Métodos complementares

Entre 12-24 meses são visíveis os primeiros sinais de uma reanimação eficaz, podendo, ainda, ser possível um aumento da eficácia do procedimento para além dos 24 meses(15). Muitos pacientes necessitam de uma cirurgia adicional para corrigir pequenos defeitos devido à paralisia crónica e à cirurgia reconstrutiva.

Terapia com toxina botulínica

As discinésias e as sincinésias podem ser diminuídas recorrendo a injeções de toxina botulínica. A reversibilidade do efeito da toxina botulínica, após 6 meses, permite uma adaptação individual do tratamento(49). Desde a introdução da toxina botulínica para esta indicação, miomectomias seletivas definitivas ou neurectomias deixaram de ser necessárias. Esses procedimentos irreversíveis e radicais só devem ser discutidos se a toxina botulínica não for eficaz(3).

Nas áreas faciais com movimentos permanentemente enfraquecidos, a assimetria do lado saudável contralateral é aumentada ainda mais pelo uso excessivo dos músculos desse lado. Nesse caso, a toxina botulínica também pode ser aplicada sobre o lado saudável para reduzir os movimentos musculares, principalmente para diminuir a função do músculo depressor do ângulo da boca(3).

Fisioterapia da musculatura mímica

A fisioterapia deve ser instituída o mais cedo possível desde os primeiros sinais de reinervação identificados através de EMG ou quando são visíveis os primeiros sinais de recuperação após cirurgia reconstrutiva. Antes disto, a fisioterapia torna-se frustrante para os pacientes porque não serão visíveis os resultados.

Nos casos de reconstrução nervosa com anastomose hipoglosso-facial, o treino deve incidir nos movimentos da língua para induzir os movimentos faciais. Os pacientes aprenderão quais os movimentos da língua que levam a um determinado tipo de movimentos faciais. Com o tempo, o paciente consegue mover a face sem sequer pensar nos movimentos da língua.

Nos casos de transferência muscular, a fisioterapia deve ser iniciada após a cicatrização da ferida cirúrgica, ajudando o paciente a treinar o músculo para a sua nova função(3).

Conclusão

Embora a paralisia facial seja um sinal clínico e não uma doença, esta exige uma avaliação diagnóstica precisa e um planeamento terapêutico individualizado. A incapacidade de movimentar a face pode ter consequências sociais e funcionais para o paciente(1). É uma mononeuropatia bastante comum, contudo, felizmente a maioria dos pacientes recupera a função completamente ou apresenta parésias residuais que dificilmente são detetadas.

Existem diversas opções terapêuticas. Para a paralisia facial aguda, o tratamento de eleição, quando exequível, é a sutura direta do nervo, contudo pode ser necessária a interposição de um enxerto nervoso(30). Para a paralisia com duração intermédia, recorre-se, frequentemente, ao enxerto nervoso tipo “cross-facial” e, nos casos de longa duração, as transferências musculares são o “gold-standard”(9). Todavia não se pode desprezar o facto de que atualmente não existe nenhum método que garanta resultados inferiores ao grau III na escala de House-Brackmann(4).

Bibliografia

1. Kosins AM, Hurvitz KA, Evans GR, Wirth GA. *Facial paralysis for the plastic surgeon. Can J Plast Surg.* 2007;15(2):77-82. Epub 2007/07/01.
2. Thorne C, Grabb WC, Smith JW. *Grabb and Smith's plastic surgery. 6th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2007. xix, 929 p. p.*
3. Volk GF, Pantel M, Guntinas-Lichius O. *Modern concepts in facial nerve reconstruction. Head Face Med.* 2010;6:25. Epub 2010/11/03.

4. Casas-Rodera P, Lassaletta L, González T, Sarriá MJ, Gavilán J. Facial nerve repair techniques. *Técnicas reconstructivas del nervio facial*. 2007;58(4):133-7.
5. Batista KT, Cauhi AF. Surgical rehabilitation for facial paralysis. *Rev Soc Bras Cir Plást*. 2007;22(4):253-60.
6. Harrison DH. Surgical correction of unilateral and bilateral facial palsy. *Postgraduate medical journal*. 2005;81(959):562-7. Epub 2005/09/07.
7. Lee EI, Hurvitz KA, Evans GR, Wirth GA. Cross-facial nerve graft: past and present. *Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery : JPRAS*. 2008;61(3):250-6. Epub 2007/07/24.
8. Sullivan FM, Swan IR, Donnan PT, Morrison JM, Smith BH, McKinstry B, et al. Early treatment with prednisolone or acyclovir in Bell's palsy. *The New England journal of medicine*. 2007;357(16):1598-607. Epub 2007/10/19.
9. Mehta RP. Surgical treatment of facial paralysis. *Clinical and experimental otorhinolaryngology*. 2009;2(1):1-5. Epub 2009/05/13.
10. Balaguer Garcia R, Casana Perez S, Suarez-Varela MM, Escudero Torrella M, Dalmau Galofre J. [Sequelae of peripheral facial palsy]. *Ata otorrinolaringologica espanola*. 2010;61(2):89-93. Epub 2009/11/27. *Secuelas de las parálisis faciales periféricas*.
11. Adour KK, Klein JC, Bell DN. Trigeminal neurotization of paralyzed facial musculature. Modification of the Lexer-Rosenthal surgical procedure. *Archives of Otolaryngology*. 1979;105(1):13-6.
12. Watanabe Y, Akizuki T, Ozawa T, Yoshimura K, Agawa K, Ota T. Dual innervation method using one-stage reconstruction with free latissimus dorsi muscle transfer for reanimation of established facial paralysis: simultaneous reinnervation of the ipsilateral masseter motor nerve and the contralateral facial nerve to improve the quality of smile and emotional facial expressions. *Journal of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery*. 2009;62(12):1589-97.
13. Gasser RF. The development of the facial nerve in man. *Annals of Otology, Rhinology and Laryngology*. 1967;76(1):37-56.

14. Matejčík V, Péntesová G. *Our experience with surgical treatment of lesions of nervus facialis. Neurocirugia. 2008;19(2):127-32.*
15. Malik TH, Kelly G, Ahmed A, Saeed SR, Ramsden RT. *A comparison of surgical techniques used in dynamic reanimation of the paralyzed face. Otology and Neurotology. 2005;26(2):284-91.*
16. Vlastou C. *Facial paralysis. Microsurgery. 2006;26(4):278-87. Epub 2006/04/22.*
17. Terzis JK, Konofaos P. *Nerve transfers in facial palsy. Facial plastic surgery : FPS. 2008;24(2):177-93. Epub 2008/05/13.*
18. Manni JJ, Beurskens CHG, Van De Velde C, Stokroos RJ. *Reanimation of the paralyzed face by indirect hypoglossal-facial nerve anastomosis. American Journal of Surgery. 2001;182(3):268-73.*
19. Koh KS, Kim JK, Kim CJ, Kwun BD, Kim SY. *Hypoglossal-facial crossover in facial-nerve palsy: Pure end-to-side anastomosis technique. British Journal of Plastic Surgery. 2002;55(1):25-31.*
20. Sleilati FH, Nasr MW, Stephan HA, Asmar ZD, Hokayem NE. *Treating facial nerve palsy by true termino-lateral hypoglossal-facial nerve anastomosis. Journal of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery. 2010;63(11):1807-12.*
21. Ozsoy U, Hizay A, Demirel BM, Ozsoy O, Bilmen Sarikcioglu S, Turhan M, et al. *The hypoglossal-facial nerve repair as a method to improve recovery of motor function after facial nerve injury. Annals of anatomy = Anatomischer Anzeiger : official organ of the Anatomische Gesellschaft. 2011;193(4):304-13. Epub 2011/04/05.*
22. Lassaletta Atienza L, González T, Casas P, Roda JM, Moraleda S, Gavilán J. *Hemi-hypoglossal-facial intratemporal side to side anastomosis. Anastomosis hipoglosfacial intratemporal hemiterminoterminal. 2008;59(3):124-6.*
23. Terzis JK, Olivares FS. *Mini-temporalis transfer as an adjunct procedure for smile restoration. Plast Reconstr Surg. 2009;123(2):533-42. Epub 2009/02/03.*

24. Terzis JK, Tzafetta K. The "babysitter" procedure: minihypoglossal to facial nerve transfer and cross-facial nerve grafting. *Plast Reconstr Surg.* 2009;123(3):865-76. Epub 2009/03/26.
25. Terzis JK, Tzafetta K. "Babysitter" procedure with concomitant muscle transfer in facial paralysis. *Plast Reconstr Surg.* 2009;124(4):1142-56. Epub 2009/11/26.
26. Yla-Kotola TM, Kauhanen MS, Asko-Seljavaara SL. Facial reanimation by transplantation of a microneurovascular muscle: long-term follow-up. *Scandinavian journal of plastic and reconstructive surgery and hand surgery / Nordisk plastikkirurgisk forening [and] Nordisk klubb for handkirurgi.* 2004;38(5):272-6. Epub 2004/10/30.
27. Motomura H, Yamanaka K, Maruyama Y, Sakamoto M, Harada T. Facial nerve reconstruction using a muscle flap following resection of parotid gland tumours with thorough recipient bed preparation. *Journal of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery.* 2011;64(5):595-601.
28. Booth AJ, Murray A, Tyers AG. The direct brow lift: Efficacy, complications, and patient satisfaction. *British Journal of Ophthalmology.* 2004;88(5):688-91.
29. Costantino PD, Hiltzik DH, Moche J, Preminger A. Minimally invasive brow suspension for facial paralysis. *Archives of facial plastic surgery : official publication for the American Academy of Facial Plastic and Reconstructive Surgery, Inc and the International Federation of Facial Plastic Surgery Societies.* 2003;5(2):171-4.
30. Draf W. Surgical rehabilitation of facial nerve. *Acta Neurochirurgica.* 1988;92(1-4):67-75.
31. Baheerathan N, Ethunandan M, Ilankovan V. Gold weight implants in the management of paralytic lagophthalmos. *International journal of oral and maxillofacial surgery.* 2009;38(6):632-6. Epub 2009/05/02.
32. Pirrello R, D'Arpa S, Moschella F. Static treatment of paralytic lagophthalmos with autogenous tissues. *Aesthetic plastic surgery.* 2007;31(6):725-31. Epub 2007/08/19.

33. *Pereira FJ, Eing F, Marquardt FA, Cavaleiro R, Velascoe Cruz AAV. Posterior approach to gold weight implant. Acesso posterior para implante de peso de ouro. 2008;71(5):701-5.*
34. *Hontanilla B, Gomez-Ruiz R. Surgical correction of lower eyelid paralysis with suture screw anchors. Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery : JPRAS. 2009;62(12):1598-601. Epub 2008/11/21.*
35. *Laina V, Orlando A. Bilateral facial palsy and oral incompetence due to muscular dystrophy treated with a palmaris longus tendon graft. Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery : JPRAS. 2009;62(11):e479-81. Epub 2008/11/08.*
36. *Michaelidou M, Tzou CH, Gerber H, Stussi E, Mittlbock M, Frey M. The combination of muscle transpositions and static procedures for reconstruction in the paralyzed face of the patient with limited life expectancy or who is not a candidate for free muscle transfer. Plast Reconstr Surg. 2009;123(1):121-9. Epub 2009/01/01.*
37. *Byrne PJ, Kim M, Boahene K, Millar J, Moe K. Temporalis tendon transfer as part of a comprehensive approach to facial reanimation. Archives of Facial Plastic Surgery. 2007;9(4):234-41.*
38. *Terzis JK, Olivares FS. Use of mini-temporalis transposition to improve free muscle outcomes for smile. Plast Reconstr Surg. 2008;122(6):1723-32. Epub 2008/12/04.*
39. *Boahene KD, Farrag TY, Ishii L, Byrne PJ. Minimally invasive temporalis tendon transposition. Archives of Facial Plastic Surgery. 2011;13(1):8-13.*
40. *Miyamoto S, Takushima A, Okazaki M, Momosawa A, Asato H, Harii K. Retrospective outcome analysis of temporalis muscle transfer for the treatment of paralytic lagophthalmos. Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery : JPRAS. 2009;62(9):1187-95. Epub 2008/07/22.*
41. *Faria JC, Scopel GP, Alonso N, Ferreira MC. Muscle transplants for facial reanimation: rationale and results of insertion technique using the palmaris longus tendon. Annals of plastic surgery. 2009;63(2):148-52. Epub 2009/07/03.*

42. Biglioli F, Frigerio A, Rabbiosi D, Brusati R. Single-stage facial reanimation in the surgical treatment of unilateral established facial paralysis. *Plast Reconstr Surg*. 2009;124(1):124-33. Epub 2009/07/02.
43. Ferguson LD, Paterson T, Ramsay F, Arrol K, Dabernig J, Shaw-Dunn J, et al. Applied anatomy of the latissimus dorsi free flap for refinement in one-stage facial reanimation. *Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery : JPRAS*. 2011;64(11):1417-23. Epub 2011/07/07.
44. Horta R, Silva P, Silva A, Bartosh I, Filipe R, Mendanha M, et al. Facial reanimation with gracilis muscle transplantation and obturator nerve coaptation to the motor nerve of masseter muscle as a salvage procedure in an unreliable cross-face nerve graft. *Microsurgery*. 2011;31(2):164-6. Epub 2011/01/27.
45. Urso-Baiarda F, Grobbelaar AO. A comparison of one- versus two-stage surgery in an experimental model of functional muscle transfer with interposed nerve grafting. *Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery : JPRAS*. 2009;62(8):1042-7. Epub 2008/07/01.
46. Manktelow RT, Tomat LR, Zuker RM, Chang M. Smile reconstruction in adults with free muscle transfer innervated by the masseter motor nerve: effectiveness and cerebral adaptation. *Plast Reconstr Surg*. 2006;118(4):885-99. Epub 2006/09/19.
47. Coombs CJ, Ek EW, Wu T, Cleland H, Leung MK. Masseteric-facial nerve coaptation--an alternative technique for facial nerve reinnervation. *Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery : JPRAS*. 2009;62(12):1580-8. Epub 2008/10/10.
48. Terzis JK, Olivares FS. Long-term outcomes of free-muscle transfer for smile restoration in adults. *Plast Reconstr Surg*. 2009;123(3):877-88. Epub 2009/03/26.
49. Salles AG, Toledo PN, Ferreira MC. Botulinum toxin injection in long-standing facial paralysis patients: improvement of facial symmetry observed up to 6 months. *Aesthetic plastic surgery*. 2009;33(4):582-90. Epub 2009/03/31.

Tabela 1 – Causas de paralisia facial

A- Extracranianas

- 1) Traumáticas: laceração facial, contusão, fratura de mandíbula, lesões iatrogénicas, paralisia neonatal (trauma de parto).
- 2) Neoplásicas: parótida, CAE, neurinoma de facial.
- 3) Congénitas: ausência de musculatura facial.

B- Intratemporais

- 1) Traumáticas: fratura da pirâmide petrosa, ferimentos penetrantes, lesões iatrogénicas.
- 2) Neoplásicas: colesteatoma, neurinoma de facial, hemangioma, meningioma, neurinoma de acústico, rabdomiossarcoma, cisto aracnóideo, metástases.
- 3) Infecciosas: OMA, OMC, otite externa maligna, Herpes zoster oticus.
- 4) Idiopáticas: Paralisia de Bell, Síndrome de Melkersson Rosenthal.
- 5) Congénitas: osteopetrose, colesteatoma.

C- Intracranianas

- 1) Lesões iatrogénicas.
- 2) Neoplasias
- 3) Congénitas: Síndrome de Moebius, ausência de unidade motora

D- Doenças que podem causar Paralisia Facial Periférica bilateral

Diabetes mellitus, Paralisia de Bell, Sarcoidose, Poliarterite nodosa, Síndrome de Guillain Barré, Miastenia gravis, Paralisia bulbar, Porfíria, Leucemias, Distrofia miotónica, Meningite, Síndrome de Moebius, Botulismo, Mononucleose infecciosa, Lepra, Malária, Poliomielite, Doença de Lyme, Sífilis, uso de isoniazida, Osteopetrose, Neuropatia por vacinação

Tabela 2 – Classificação da Paralisia Facial segundo o Sistema de House-Brackmann

Grau	Descrição	Características
I	Normal	Função normal em todas as áreas
II	Disfunção leve	Geral: leve fraqueza notável apenas à inspeção próxima; pode haver sincinésia muito discreta. No repouso: simetria e tónus normais Ao movimento: Testa – função boa a moderada Olho – oclusão completa com esforço mínimo Boca – leve assimetria
III	Disfunção moderada	Geral: diferença óbvia, mas não desfigurante, entre os dois lados; sincinésia e/ou espasmo hemifacial notável, mas não graves. No repouso: simetria e tónus normais Ao movimento: Testa – movimento moderado a leve Olho – oclusão completa com esforço Boca – contração leve com esforço máximo
IV	Disfunção moderadamente severa	Geral: fraqueza óbvia e/ou assimetria desfigurante No repouso: simetria e tónus normais Ao movimento: Testa – nenhum movimento Olho – oclusão incompleta Boca – assimetria com esforço máximo
V	Disfunção severa	Geral: movimentos discretos No repouso: assimetria Ao movimento: Testa – nenhum movimento Olho – oclusão incompleta Boca – movimento discreto
VI	Paralisia total	Nenhum movimento

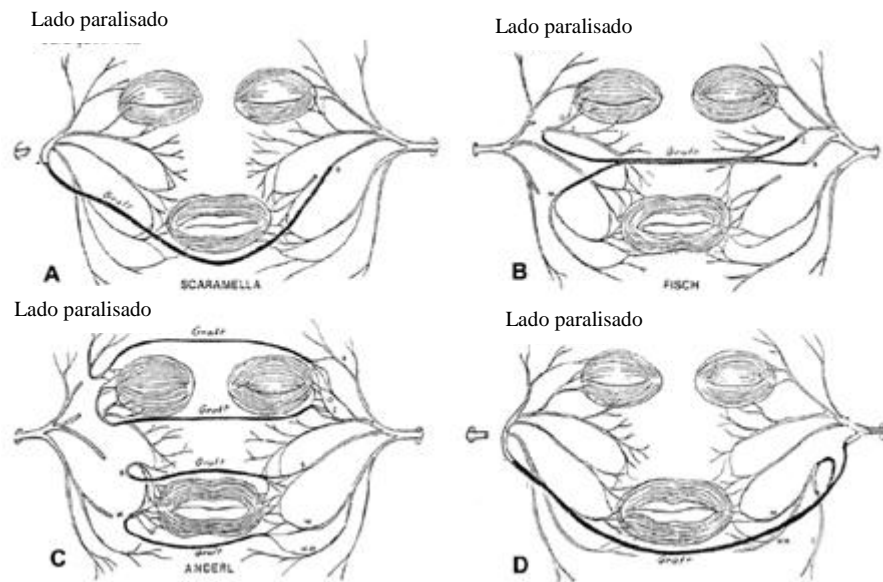


Figura 1A – Enxerto nervoso tipo “cross-facial” (A) Técnica de Scaramella. O enxerto nervoso também pode ser direcionado através do lábio superior. (B) Técnica de Fisch. (C) Modificações de Anderl. (D) Técnica de Baker e Conley. Toda a divisão inferior do nervo não afetado é usada para reanimar a hemi-face paralisada. O enxerto nervoso pode ser direcionado através do lábio superior.

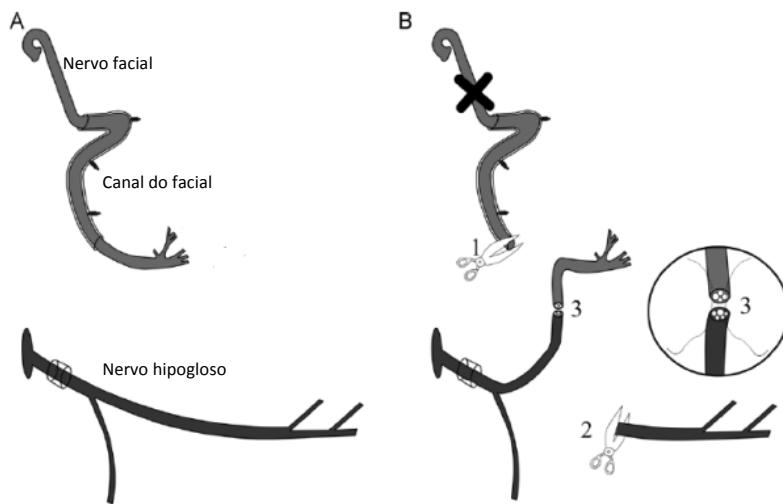


Figura 1B – representação esquemática da anastomose hipoglosso-facial típica. (A) Anatomia normal dos nervos facial e hipoglosso. (B) Anastomose hipoglosso-facial clássica. (1 e 2) Secção dos nervos facial e hipoglosso. (3) Anastomose do tipo termino-terminal de ambos os nervos. O X representa o local da lesão do nervo facial.

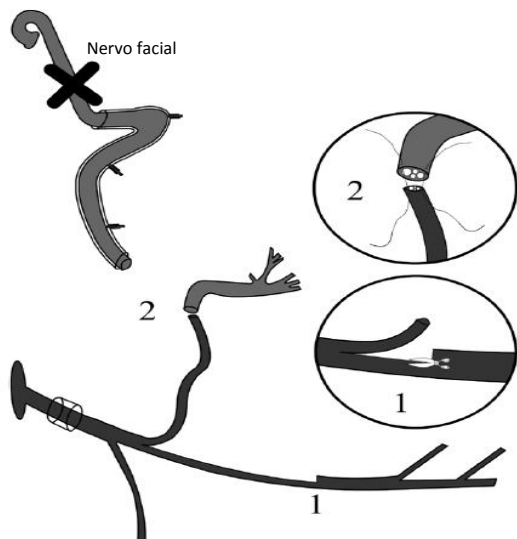


Figura 1C – representação esquemática da anastomose hipoglosso-facial usando apenas 40% do nervo hipoglosso. (1) Incisão longitudinal ao longo do nervo hipoglosso. (2) Anastomose do tipo termino-terminal hipoglosso-facial. O X representa o local da lesão do nervo facial.



Figura 2 – Paciente de 45 anos de idade com paralisia facial esquerda sequelar de otite média crónica. (A) Pré-operatório. (B) Abordagem de retalho grácil. (C) Transferência do retalho muscular para a hemi-face paralisada. (D) Resultado aos 8 meses de pós-operatório.

Instruções aos Autores

Estas instruções seguem os "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals" (disponível em URL: www.icmje.org).

Os ARQUIVOS DE MEDICINA publicam investigação original nas diferentes áreas da medicina, favorecendo investigação de qualidade, particularmente a que descreva a realidade nacional.

Os manuscritos são avaliados inicialmente por membros do corpo editorial e a publicação daqueles que forem considerados adequados fica dependente do parecer técnico de pelo menos dois revisores externos. A revisão é feita anonimamente, podendo os revisores propor, por escrito, alterações de conteúdo ou de forma ao(s) autor(es), condicionando a publicação do artigo à sua efectivação.

Todos os artigos solicitados serão submetidos a avaliação externa e seguirão o mesmo processo editorial dos artigos de investigação original.

Apesar dos editores e dos revisores desenvolverem os esforços necessários para assegurar a qualidade técnica e científica dos manuscritos publicados, a responsabilidade final do conteúdo das publicações é dos autores.

Todos os artigos publicados passam a ser propriedade dos ARQUIVOS DE MEDICINA. Uma vez aceites, os manuscritos não podem ser publicados numa forma semelhante noutros locais, em nenhuma língua, sem o consentimento dos ARQUIVOS DE MEDICINA.

Apenas serão avaliados manuscritos contendo material original que não estejam ainda publicados, na íntegra ou em parte (incluindo tabelas e figuras), e que não estejam a ser submetidos para publicação noutros locais. Esta restrição não se aplica a notas de imprensa ou a resumos publicados no âmbito de reuniões científicas. Quando existem publicações semelhantes à que é submetida ou quando existirem dúvidas relativamente ao cumprimento dos critérios acima mencionados estas devem ser anexadas ao manuscrito em submissão.

Antes de submeter um manuscrito aos ARQUIVOS DE MEDICINA os autores têm que assegurar todas as autorizações necessárias para a publicação do material submetido.

De acordo com uma avaliação efectuada sobre o material apresentado à revista os editores dos ARQUIVOS DE MEDICINA prevêm publicar aproximadamente 30% dos manuscritos submetidos, sendo que cerca de 25% serão provavelmente rejeitados pelos editores no primeiro mês após a recepção sem avaliação externa.

TIPOLOGIA DOS ARTIGOS PUBLICADOS NOS ARQUIVOS DE MEDICINA

Artigos de investigação original

Resultados de investigação original, qualitativa ou quantitativa.

O texto deve ser limitado a 2000 palavras, excluindo referências e tabelas, e organizado em introdução, métodos, resultados e discussão, com um máximo de 4 tabelas e/ou figuras (total) e até 15 referências.

Todos os artigos de investigação original devem apresentar resumos estruturados em português e em inglês, com um máximo de 250 palavras cada.

Publicações breves

Resultados preliminares ou achados novos podem ser objecto de publicações breves.

O texto deve ser limitado a 1000 palavras, excluindo referências e tabelas, e organizado em introdução, métodos, resultados e discussão, com um máximo de 2 tabelas e/ou figuras (total) e até 10 referências.

As publicações breves devem apresentar resumos estruturados em português e em inglês, com um máximo de 250 palavras cada.

Artigos de revisão

Artigos de revisão sobre temas das diferentes áreas da medicina e dirigidos aos profissionais de saúde, particularmente com impacto na sua prática.

Os ARQUIVOS DE MEDICINA publicam essencialmente artigos de revisão solicitados pelos editores. Contudo, também serão avaliados artigos de revisão submetidos sem solicitação prévia, preferencialmente revisões quantitativas (Meta-análise).

O texto deve ser limitado a 5000 palavras, excluindo referências e tabelas, e apresentar um máximo de 5 tabelas e/ou figuras (total). As revisões quantitativas devem ser organizadas em introdução, métodos, resultados e discussão.

As revisões devem apresentar resumos não estruturados em português e em inglês, com um máximo de 250 palavras cada, devendo ser estruturados no caso das revisões quantitativas.

Comentários

Comentários, ensaios, análises críticas ou declarações de posição acerca de tópicos de interesse na área da saúde, designadamente políticas de saúde e educação médica.

O texto deve ser limitado a 900 palavras, excluindo referências e tabelas, e incluir no máximo uma tabela ou figura e até 5 referências.

Os comentários não devem apresentar resumos.

Casos clínicos

Os ARQUIVOS DE MEDICINA transcrevem casos publicamente apresentados trimestralmente pelos médicos do Hospital de S. João numa selecção acordada com o corpo editorial da revista. No entanto é bem vinda a descrição de casos clínicos verdadeiramente exemplares, profundamente estudados e discutidos. O texto deve ser limitado a 1200 palavras, excluindo referências e tabelas, com um máximo de 2 tabelas e/ou figuras (total) e até 10 referências.

Os casos clínicos devem apresentar resumos não estruturados em português e em inglês, com um máximo de 120 palavras cada.

Séries de casos

Descrições de séries de casos, tanto numa perspectiva de tratamento estatístico como de reflexão sobre uma experiência particular de diagnóstico, tratamento ou prognóstico.

O texto deve ser limitado a 1200 palavras, excluindo referências e tabelas, organizado em introdução, métodos, resultados e discussão, com um máximo de 2 tabelas e/ou figuras (total) e até 10 referências.

As séries de casos devem apresentar resumos estruturados em português e em inglês, com um máximo de 250 palavras cada.

Cartas ao editor

Comentários sucintos a artigos publicados nos ARQUIVOS DE MEDICINA ou relatando de forma muito objectiva os resultados de observação clínica ou investigação original que não justifiquem um tratamento mais elaborado.

O texto deve ser limitado a 400 palavras, excluindo referências e tabelas, e incluir no máximo uma tabela ou figura e até 5 referências.

As cartas ao editor não devem apresentar resumos.

Revisões de livros ou software

Revisões críticas de livros, software ou sítios da internet.

O texto deve ser limitado a 600 palavras, sem tabelas nem figuras, com um máximo de 3 referências, incluindo a do objecto da revisão.

As revisões de livros ou software não devem apresentar resumos.

FORMATAÇÃO DOS MANUSCRITOS

A formatação dos artigos submetidos para publicação nos ARQUIVOS DE MEDICINA deve seguir os "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals".

Todo o manuscrito, incluindo referências, tabelas e legendas de figuras, deve ser redigido a dois espaços, com letra a 11 pontos, e justificado à esquerda.

Aconselha-se a utilização das letras Times, Times New Roman, Courier, Helvetica, Arial, e Symbol para caracteres especiais.

Devem ser numeradas todas as páginas, incluindo a página do título.

Devem ser apresentadas margens com 2,5 cm em todo o manuscrito. Devem ser inseridas quebras de página entre cada secção.

Não devem ser inseridos cabeçalhos nem rodapés.

Deve ser evitada a utilização não técnica de termos estatísticos como aleatório, normal, significativo, correlação e amostra.

Apenas será efectuada a reprodução de citações, tabelas ou ilustrações de fontes sujeitas a direitos de autor com citação completa da fonte e com autorizações do detentor dos direitos de autor.

Unidades de medida

Devem ser utilizadas as unidades de medida do Sistema Internacional (SI), mas os editores podem solicitar a apresentação de outras unidades não pertencentes ao SI.

Abreviaturas

Devem ser evitados acrónimos e abreviaturas, especialmente no título e nos resumos. Quando for necessária a sua utilização devem ser definidos na primeira vez que são mencionados no texto e também nos resumos e em cada tabela e figura, excepto no caso das unidades de medida.

Nomes de medicamentos

Deve ser utilizada a Designação Comum Internacional (DCI) de fármacos em vez de nomes comerciais de medicamentos. Quando forem utilizadas marcas registadas na investigação, pode ser mencionado o nome do medicamento e o nome do laboratório entre parêntesis.

Página do título

Na primeira página do manuscrito deve constar:

- 1) o título (conciso e descritivo);
- 2) um título abreviado (com um máximo de 40 caracteres, incluindo espaços);
- 3) os nomes dos autores, incluindo o primeiro nome (não incluir graus académicos ou títulos honoríficos);
- 4) a filiação institucional de cada autor no momento em que o trabalho foi realizado;
- 5) o nome e contactos do autor que deverá receber a correspondência, incluindo endereço, telefone, fax e e-mail;
- 6) os agradecimentos, incluindo fontes de financiamento, bolsas de estudo e colaboradores que não cumpram critérios para autoria;
- 7) contagens de palavras separadamente para cada um dos resumos e para o texto principal (não incluindo referências, tabelas ou figuras).

Autoria

Como referido nos "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals", a autoria requer uma contribuição substancial para:

- 1) concepção e desenho do estudo, ou obtenção dos dados, ou análise e interpretação dos dados;
- 2) redacção do manuscrito ou revisão crítica do seu conteúdo intelectual;
- 3) aprovação final da versão submetida para publicação.

A obtenção de financiamento, a recolha de dados ou a supervisão geral do grupo de trabalho, por si só, não justificam autoria.

É necessário especificar na carta de apresentação o contributo de cada autor para o trabalho. Esta informação será publicada.

Exemplo: José Silva concebeu o estudo e supervisionou todos os aspectos da sua implementação. António Silva colaborou na concepção do estudo e efectuou a análise dos dados. Manuel Silva efectuou a recolha de dados e colaborou na sua análise. Todos os autores contribuíram para a interpretação dos resultados e revisão dos rascunhos do manuscrito.

Nos manuscritos assinados por mais de 6 autores (3 autores no caso das cartas ao editor), tem que ser explicitada a razão de uma autoria tão alargada.

É necessária a aprovação de todos os autores, por escrito, de quaisquer modificações da autoria do artigo após a sua submissão.

Agradecimentos

Devem ser mencionados na secção de agradecimentos os colaboradores que contribuíram substancialmente para o trabalho mas que não cumpram os critérios para autoria, especificando o seu contributo, bem como as fontes de financiamento, incluindo bolsas de estudo.

Resumos

Os resumos de artigos de investigação original, publicações breves, revisões quantitativas e séries de casos devem ser estruturados (introdução, métodos, resultados e conclusões) e apresentar conteúdo semelhante ao do manuscrito.

Os resumos de manuscritos não estruturados (revisões não quantitativas e casos clínicos) também não devem ser estruturados.

Nos resumos não devem ser utilizadas referências e as abreviaturas devem ser limitadas ao mínimo.

Palavras-chave

Devem ser indicadas até seis palavras-chave, em português e em inglês, nas páginas dos resumos, preferencialmente em concordância com o Medical Subject Headings (MeSH) utilizado no Index Medicus. Nos manuscritos que não apresentam resumos as palavras-chave devem ser apresentadas no final do manuscrito.

Introdução

Deve mencionar os objectivos do trabalho e a justificação para a sua realização.

Nesta secção apenas devem ser efectuadas as referências indispensáveis para justificar os objectivos do estudo.

Métodos

Nesta secção devem descrever-se:

- 1) a amostra em estudo;
- 2) a localização do estudo no tempo e no espaço;
- 3) os métodos de recolha de dados;
- 4) análise dos dados.

As considerações éticas devem ser efectuadas no final desta secção.

Análise dos dados

Os métodos estatísticos devem ser descritos com o detalhe suficiente para que possa ser possível reproduzir os resultados apresentados.

Sempre que possível deve ser quantificada a imprecisão das estimativas apresentadas, designadamente através da apresentação de intervalos de confiança. Deve evitar-se uma utilização excessiva de testes de hipóteses, com o uso de valores de p, que não fornecem informação quantitativa importante.

Deve ser mencionado o software utilizado na análise dos dados.

Considerações éticas e consentimento informado

Os autores devem assegurar que todas as investigações envolvendo seres humanos foram aprovadas por comissões de ética das instituições em que a investigação tenha sido desenvolvida, de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial (www.wma.net).

Na secção de métodos do manuscrito deve ser mencionada esta aprovação e a obtenção de consentimento informado, quando aplicável.

Resultados

Os resultados devem ser apresentados, no texto, tabelas e figuras, seguindo uma sequência lógica.

Não deve ser fornecida informação em duplicado no texto e nas tabelas ou figuras, bastando descrever as principais observações referidas nas tabelas ou figuras.

Independentemente da limitação do número de figuras propostos para cada tipo de artigo, só devem ser apresentados gráficos quando da sua utilização resultarem claros benefícios para a compreensão dos resultados.

Apresentação de dados numéricos

A precisão numérica utilizada na apresentação dos resultados não deve ser superior à permitida pelos instrumentos de avaliação.

Para variáveis quantitativas as medidas apresentadas não deverão ter mais do que uma casa decimal do que os dados brutos.

As proporções devem ser apresentadas com apenas uma casa decimal e no caso de amostras pequenas não devem ser apresentadas casas decimais.

Os valores de estatísticas teste, como t ou χ^2 , e os coeficientes de correlação devem ser apresentados com um máximo de duas casas decimais.

Os valores de p devem ser apresentados com um ou dois algarismos significativos e nunca na forma de p=NS, p<0,05 ou p>0,05, na medida em que a informação contida no valor de P pode ser importante. Nos casos em

que o valor de p é muito pequeno (inferior a 0,0001), pode apresentar-se como $p < 0,0001$.

Tabelas e figuras

As tabelas devem surgir após as referências. As figuras devem surgir após as tabelas.

Devem ser mencionadas no texto todas as tabelas e figuras, numeradas (numeração árabe separadamente para tabelas e figuras) de acordo com a ordem em que são discutidas no texto.

Cada tabela ou figura deve ser acompanhada de um título e notas explicativas (ex. definições de abreviaturas) de modo a serem compreendidas e interpretadas sem recurso ao texto do manuscrito.

Para as notas explicativas das tabelas ou figuras devem ser utilizados os seguintes símbolos, nesta mesma sequência:

*, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, ‡‡.

Cada tabela ou figura deve ser apresentada em páginas separadas, juntamente com o título e as notas explicativas.

Nas tabelas devem ser utilizadas apenas linhas horizontais.

As figuras, incluindo gráficos, mapas, ilustrações, fotografias ou outros materiais devem ser criadas em computador ou produzidas profissionalmente.

As figuras devem incluir legendas.

Os símbolos, setas ou letras devem contrastar com o fundo de fotografias ou ilustrações.

A dimensão das figuras é habitualmente reduzida à largura de uma coluna, pelo que as figuras e o texto que as acompanha devem ser facilmente legíveis após redução.

Na primeira submissão do manuscrito não devem ser enviados originais de fotografias, ilustrações ou outros materiais como películas de raios-X. As figuras, criadas em computador ou convertidas em formato electrónico após digitalização devem ser inseridas no ficheiro do manuscrito.

Uma vez que a impressão final será a preto e branco ou em tons de cinzento, os gráficos não deverão ter cores. Gráficos a três dimensões apenas serão aceites em situações excepcionais.

A resolução de imagens a preto e branco deve ser de pelo menos 1200 dpi e a de imagens com tons de cinzento ou a cores deve ser de pelo menos 300 dpi.

As legendas, símbolos, setas ou letras devem ser inseridas no ficheiro da imagem das fotografias ou ilustrações.

Os custos da publicação das figuras a cores serão suportados pelos autores.

Em caso de aceitação do manuscrito, serão solicitadas as figuras nos formatos mais adequados para a produção da revista.

Discussão

Na discussão não deve ser repetida detalhadamente a informação fornecida na secção dos resultados, mas devem ser discutidas as limitações do estudo, a relação dos resultados obtidos com o observado noutras investigações e devem ser evidenciados os aspectos inovadores do estudo e as conclusões que deles resultam.

É importante que as conclusões estejam de acordo com os objectivos do estudo, mas devem ser evitadas afirmações e conclusões que não sejam completamente apoiadas pelos resultados da investigação em causa.

Referências

As referências devem ser listadas após o texto principal, numeradas consecutivamente de acordo com a ordem da sua citação. Os números das referências devem ser apresentados entre parentesis. Não deve ser utilizado software para numeração automática das referências.

Pode ser encontrada nos "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals" uma descrição pormenorizada do formato dos diferentes tipos de referências, de que se acrescentam alguns exemplos:

1. Artigo

• Vega KJ, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increase risk for pancreaticobiliary disease. *Ann Intern Med* 1996;124:980-3.

2. Artigo com Organização como Autor

• The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 64:282-4.

3. Artigo publicado em Volume com Suplemento

• Shen HM, Zhang QF. Risk assessment of nickel carcinogenicity and occupational lung cancer. *Environ Health Perspect* 1994; 102 Suppl 1:275-82.

4. Artigo publicado em Número com Suplemento

payne DK, Sullivan MD, Massie MJ. Women's psychological reactions to breast cancer. *Semin Oncol* 1996;23 (1 Suppl 2):89-97.

5. Livro

Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers;1996.

6. Livro (Editor(s) como Autor(es))

Norman IJ, Redfern SJ, editores. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone;1996.

7. Livro (Organização como Autor e Editor)

Institute of Medicine (US). Looking at the future of the Medicaid program. Washington: The Institute;1992.

8. Capítulo de Livro

Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York: Raven Press;1995. p. 465-78.

9. Artigo em Formato Electrónico

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial online] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5]; 1 (1): [24 screens]. Disponível em: URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Devem ser utilizados os nomes abreviados das publicações, de acordo com o adoptado pelo Index Medicus. Uma lista de publicações pode ser obtida em <http://www.nlm.nih.gov>.

Deve ser evitada a citação de resumos e comunicações pessoais.

Os autores devem verificar se todas as referências estão de acordo com os documentos originais.

Anexos

Material muito extenso para a publicação com o manuscrito, designadamente tabelas muito extensas ou instrumentos de recolha de dados, poderá ser solicitado aos autores para que seja fornecido a pedido dos interessados.

Conflitos de interesse

Os autores de qualquer manuscrito submetido devem revelar no momento da submissão a existência de conflitos de interesse ou declarar a sua inexistência.

Essa informação será mantida confidencial durante a revisão do manuscrito pelos avaliadores externos e não influenciará a decisão editorial mas será publicada se o artigo for aceite.

Autorizações

Antes de submeter um manuscrito aos ARQUIVOS DE MEDICINA os autores devem ter em sua posse os seguintes documentos que poderão ser solicitados pelo corpo editorial:

- consentimento informado de cada participante;
- consentimento informado de cada indivíduo presente em fotografias, mesmo quando forem efectuadas tentativas de ocultar a respectiva identidade;
- transferência de direitos de autor de imagens ou ilustrações;
- autorizações para utilização de material previamente publicado;
- autorizações dos colaboradores mencionados na secção de agradecimentos.

SUBMISSÃO DE MANUSCRITOS

Os manuscritos submetidos aos ARQUIVOS DE MEDICINA devem ser preparados de acordo com as recomendações acima indicadas e devem ser acompanhados de uma carta de apresentação.

Carta de apresentação

Deve incluir a seguinte informação:

- 1) Título completo do manuscrito;
- 2) Nomes dos autores com especificação do contributo de cada um para o manuscrito;
- 3) Justificação de um número elevado de autores, quando aplicável;
- 4) Tipo de artigo, de acordo com a classificação dos ARQUIVOS DE MEDICINA;
- 5) Fontes de financiamento, incluindo bolsas;
- 6) Revelação de conflitos de interesse ou declaração da sua ausência;
- 7) Declaração de que o manuscrito não foi ainda publicado, na íntegra ou em parte, e que nenhuma versão do manuscrito está a ser avaliada por outra revista;
- 8) Declaração de que todos os autores aprovaram a versão do manuscrito que está a ser submetida;
- 9) Assinatura de todos os autores.

É dada preferência à submissão dos manuscritos por e-mail (submit@arquivosdemedicina.org).

O manuscrito e a carta de apresentação devem, neste caso, ser enviados em ficheiros separados em formato word. Deve ser enviada por fax (225074374) uma cópia da carta de apresentação assinada por todos os autores.

Se não for possível efectuar a submissão por e-mail esta pode ser efectuada por correio para o seguinte endereço:

ARQUIVOS DE MEDICINA
Faculdade de Medicina do Porto
Alameda Prof. Hernâni Monteiro
4200 – 319 Porto, Portugal

Os manuscritos devem, então, ser submetidos em triplicado (1 original impresso apenas numa das páginas e 2 cópias com impressão frente e verso), acompanhados da carta de apresentação.

Os manuscritos rejeitados ou o material que os acompanha não serão devolvidos, excepto quando expressamente solicitado no momento da submissão.

CORRECÇÃO DOS MANUSCRITOS

A aceitação dos manuscritos relativamente aos quais forem solicitadas alterações fica condicionada à sua realização.

A versão corrigida do manuscrito deve ser enviada com as alterações sublinhadas para facilitar a sua verificação e deve ser acompanhada duma carta respondendo a cada um dos comentários efectuados.

Os manuscritos só poderão ser considerados aceites após confirmação das alterações solicitadas.

MANUSCRITOS ACEITES

Uma vez comunicada a aceitação dos manuscritos, deve ser enviada a sua versão final em ficheiro de Word[®], formatada de acordo com as instruções acima indicadas.

No momento da aceitação os autores serão informados acerca do formato em que devem ser enviadas as figuras.

A revisão das provas deve ser efectuada e aprovada por todos os autores dentro de três dias úteis. Nesta fase apenas se aceitam modificações que decorram da correcção de gralhas.

Deve ser enviada uma declaração de transferência de direitos de autor para os ARQUIVOS DE MEDICINA, assinada por todos os autores, juntamente com as provas corrigidas.