

CORRESPONDÊNCIA

Avaliação neurofisiológica da síndrome do túnel do carpo

Nos excelentes trabalhos de revisão e artigos científicos de João Aris Kouyoumdjian sobre a avaliação eletrofisiológica da síndrome do túnel do carpo, publicados nas duas partes do número de junho de Arquivos de Neuro-Psiquiatria – 1999;57(2A e 2B) – são sempre valorizados os tempos de latência sensitiva e a distância é prefixada em 140 mm. Não é valorizada a amplitude do potencial sensitivo. São estes pontos que queremos considerar.

Distância prefixada – O brasileiro não tem um padrão antropométrico. Assim, a variabilidade de tamanho das mãos é muito grande. O eletrodo de estímulo (o Autor usa a técnica antidrômica) pode ficar situado na face ventral do antebraço – e não entre os tendões dos músculos grande e pequeno palmar, na altura do punho – ficando a uma distância grande do tronco do nervo (pois aí o nervo é mais profundo), aumentando a impedância. O predomínio de mulheres na amostra – de estatura menor do que o homem – acentua o fenômeno.

Amplitude do potencial e tempo de latência – A *amplitude do potencial* representa o número de fibras ativadas *próximas* ao eletrodo. A localização do eletrodo mais afastada do tronco do nervo certamente fará com que não sejam estimuladas todas as fibras componentes do tronco nervoso, com prejuízo da interpretação da quantidade de fibras, por ventura, disfuncionadas.

O *tempo de latência* depende da distância entre os eletrodos de estímulo e de registro e também se existe algum obstáculo (que entre outras causas pode ser determinado por tumores, processos inflamatórios ou degenerativos) entre os dois eletrodos. Um processo compressivo de tronco nervoso causa, na maioria das vezes, lesão parcial, com fibras íntegras e fibras comprometidas. Geralmente as primeiras e mais intensamente lesadas são as fibras mais finas e lentas, enquanto que as mais calibrosas e de condução mais rápida são mais resistentes. E são estas as fibras que estarão sendo estimuladas, *podendo não alterar o tempo de latência*, pois conduzem o estímulo mais rapidamente. Mas a *amplitude do potencial diminui*, pois há perda de fibras. Por isso a valorização da amplitude do potencial, pois esta não dá a falsa normalidade do tempo de latência, pelas razões expostas.

A diminuição do número de fibras estimuladas se acentua no caso em que a distância prefixada de 140 mm determina a colocação do eletrodo de estímulo muito afastado do tronco do nervo, pela profundidade deste na região; quanto mais afastado, maior a impedância, com a consequência de menor número de fibras estimuladas.

É certo que a amplitude do potencial sensitivo pode estar diminuída por perda de fibras em localização qualquer que seja mais proximal, desde que distal ao gânglio sensitivo. Mas aí a velocidade de condução está normal, mostrando integridade das fibras no túnel do carpo.

O tempo de latência está sendo valorizado no cálculo da velocidade de condução.

Conclusão – O estudo da condução nervosa, quer motora, quer sensitiva, é melhor avaliado por maior número de parâmetros disponíveis: velocidade de condução, amplitude do potencial, tempos de latência, forma do potencial e bloqueio de fibra. No caso em foco – neurocondução sensitiva – entendemos que seu estudo é melhor interpretado pela velocidade de condução e pela amplitude do potencial sensitivo, enquanto que o tempo de latência está sendo valorizado no cálculo da velocidade de condução. Esta está mostrando a integridade da fibra nervosa entre os eletrodos de estímulo e o registro, enquanto a amplitude do potencial indica número de fibras funcionantes.

José H. Xavier de Castro

Rua Ramiro Barcelos 910 / 204
90035-001 Porto Alegre RS

RESPOSTA DO AUTOR

Obrigado ao Dr. Castro pelo interesse nos trabalhos sobre síndrome do túnel do carpo (STC) e pelos comentários enviados, que respondo a seguir.

Distância prefixada – Esta é a técnica correta usada em praticamente todos os centros do mundo; as distâncias mais utilizadas são 13 ou 14 cm (aqui rotineiramente usamos 14 cm). O tamanho da mão não constitui problema e apenas em raríssimos casos não conseguimos utilizar a distância padrão. A estimulação na prega do punho ou até alguns centímetros acima não modifica os resultados do potencial de ação sensitivo evocado, desde que obedecida a estimulação supramáxima correta. A distância fixa com latências medidas no pico (nos trabalhos ainda utilizávamos no início) melhorou muito o diagnóstico eletrofisiológico permitindo comparações evolutivas e entre diferentes serviços. A medida no pico é tecnicamente superior (a chance do artefato prejudicar a medida no início é muito maior) e ainda com a vantagem de detectar casos com lentificação dessincronizada com início normal e pico prolongado pela dispersão. O cálculo da velocidade de condução na medida do pico praticamente nem é considerado na literatura. Os trabalhos sobre STC sempre referem latências distais com distância fixa (13 ou 14 cm). Aos colegas que ainda insistem em tomar diferentes distâncias para cada paciente/mão estudado e calcular velocidades de condução, fica a sugestão para que a modifiquem e acostumem a trabalhar com valores de latência no pico e distância fixa.

Amplitude do potencial e tempo de latência – As primeiras fibras acometidas nas neuropatias compressivas são as grossas e não as finas como comenta o colega; isto explica a ausência de quadro algico significativo nas neuropatias compressivas, dado de grande auxílio quando discutimos casos de neuropatias focais: aquelas que cursam com dor intensa e têm apresentação aguda ou subaguda possivelmente não devem ser compressivas (talvez vasculíticas) e aquelas de evolução subaguda ou crônica com quadro algico pouco importante devem ser mais compressivas. Na casuística apresentada menos de 2% (dois) dos casos de STC tiveram dor como manifestação isolada. Claro, o comprometimento de fibras finas é descrito classicamente na literatura, dependendo do tempo de compressão; trabalhos recentes também a descrevem para STC, porém isto não deve ser considerado como rotineiro. Os trabalhos publicados aqui foram de condução nervosa usual e não tiveram como objetivo o estudo específico de fibras finas. Os casos de STC com condução normal são em geral atribuídos a bloqueio fisiológico rapidamente reversível (isquemia, provável) que pode ser diagnosticado em alguns casos de STC agudo (ver adiante). A amplitude do potencial de ação sensitivo tem menor importância para o diagnóstico de STC, pois casos com amplitude reduzida e latência normal não permitem localização da perda axônica. Já, casos com amplitude reduzida na estimulação do punho e normal na estimulação na palma (montagem punho - dedo) permitem diagnóstico de alguns casos agudos com bloqueio de condução. Na maioria, a redução de amplitude guarda relação proporcional com o aumento de latência (lentificação da condução). Devo ainda lembrar alguns fatores que reduzem a amplitude dos potenciais de ação sensitivos: aumento da altura corporal, circunferência do dedo e idade. Isto posto, novamente enfatizo que no STC o valor mais correto é o da latência medida no pico e com distância fixa. Finalizando, as técnicas mais sensíveis para o diagnóstico de STC quando a condução sensitiva “rotina” está normal são as seguintes: 1. comparação da *latência* palmar mediano/ulnar medida no *pico* e com distância *fixa* de 8 cm; 2. comparação da *latência* mediano/ulnar, IV dedo, medida no *pico* e com distância *fixa* de 14 cm; 3. comparação da *latência* mediano/radial medida no *pico* e com distância *fixa* de 10 cm.

João Aris Kouyoumdjian

Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto
Av. Bady Bassitt 3896, 15025-000 São José do Rio Preto SP
e-mail: jaris@zaz.com.br