

## **Análise de experiências em nucleoplastia**

A execução da nucleoplastia ou ablação do núcleo pulposo do disco intervertebral por meio de agulha com ponta emissora de radiofrequência tem nos proporcionado grande facilidade para tratar das dores, hoje muito comuns, irradiadas da coluna vertebral, notadamente nos segmentos proximal (cervical) e distal (lombo-sacral). A resposta ao procedimento tem sido bastante satisfatória, aliada ao fato de que os pacientes retornam rapidamente às suas atividades normais.

Cada vez mais temos encontrado, na nucleoplastia, a resposta terapêutica para patologias da coluna, além da tradicional herniação discal. No presente texto apresentamos algumas indicações para esta técnica, seus prós e contras, suas contra-indicações formais, além de um protocolo de pré e pós-operatório utilizado em nosso serviço.

Tópicos: Diagnóstico | Exames | Indicações | O pré-operatório | Pós-operatório | Follow-Up | Conclusão

### **Diagnóstico**

O diagnóstico de patologias da coluna vertebral passíveis de tratamento pela nucleoplastia percutânea é fundamental para o sucesso da técnica. Entretanto, sua indicação indiscriminada pode vir a desacreditá-la, o que torna relevante o cuidado de não a usarmos como panacéia. Os critérios devem ser universalizados, embora, aqui, não haja uma tentativa de interferirmos no, soberano, critério de conduta adotado pelos colegas. O conhecimento da anatomia da coluna vertebral é vital, mas tão importante quanto é o conhecimento da fisiologia e do comportamento dinâmico da estrutura vertebral e suas relações com a musculatura paravertebral e ossos contíguos.

O funcionamento estrutural da coluna está diretamente ligado à atitude do indivíduo e seu modo de se comportar e agir no cotidiano: seu jeito de pisar, sua maneira de estar de pé, sua atitude aos esforços, sua posição ao sentar, dormir e sua capacidade de interagir com as vicissitudes de sua sociedade.

As grandes cidades e algumas das novas atividades têm grande importância no desempenho corporal das pessoas. É amplamente sabido que algumas doenças são muito freqüentes nas grandes metrópoles e quase ausentes no campo. Como

veremos, determinadas patologias da coluna vertebral não fogem a essa regra, estando diretamente associadas ao ambiente laborativo do indivíduo. Há, no entanto, uma natural reticência minha em classificá-las como doenças profissionais, porquanto poderiam, em grande parte, ser evitadas ou minimizadas e postergadas se houvesse, como reitero mais adiante, uma vontade política de fazê-lo.

Diuturnamente, em nossa clínica, nos deparamos com patologias da coluna vertebral que poderiam ter sido evitadas se fossem observadas pequenas regras para o ambiente de trabalho. Ao nos depararmos com queixas freqüentes de lombalgia, lombociatalgia, cervicalgia, cervicobraquialgia, nucalgia, entre outras afecções, devemos sempre ter em mente condutas diagnósticas que nos levem, rapidamente, a estabelecer um diagnóstico de certeza da etiopatogenia da queixa, iniciando, assim, o tratamento pertinente.

O alívio imediato das dores do paciente é imperativo, porém não menos importante é o estabelecimento de uma boa cumplicidade com o mesmo, principalmente no cuidado ao dizer-lhe que o seu tratamento é cirúrgico – o que, às vezes, pode assustá-lo e levá-lo a postergar um tratamento de simples execução como a nucleoplastia, bem menos onerosa e penosa que a cirurgia tradicional.

Uma boa história e anamnese são imperativas e a conduta deve, se possível, ser sempre a mesma, para que não haja descontinuidade nos procedimentos, o que, facilmente, pode nos induzir a falhas tais como esquecermos de solicitar algum exame ou deixarmos de aconselhar determinados padrões como, por exemplo, dietas, suspensão de algumas atividades e o estabelecimento de regras bem definidas de comportamento, até o diagnóstico definitivo e a proposta de tratamento. Considerando-se que este é um novo procedimento, desconhecido até para colegas, tanto neurocirurgiões quanto ortopedistas, em nosso serviço adotamos a seguinte dinâmica: solicitamos aos pacientes operados a autorização para repassarmos seu telefone a outros aos quais a técnica foi proposta, para que estes se informem por quem já passou pelo processo, e não pela equipe médica. Ressalte-se que tal método melhorou muito a aceitação da nucleoplastia.

## **Exames**

Os exames que nos dão a certeza diagnóstica são o raios X dinâmico, a eletroneuromiografia e a ressonância magnética, cada um, per se, a seguir explicitado:

- raio X dinâmico – utilizado para tentarmos estabelecer se há listese vertebral e o seu grau, mostrando- nos o nível de comprometimento do espaço, corroborando a queixa de dor apresentada pelo doente;
- eletroneuromiografia – revela a exata dimensão do grau de comprometimento da raiz pesquisada, indicando, eventualmente, a presteza com a qual o procedimento deve ser realizado;
- ressonância magnética – fornece a imagem da lesão, indicando, assim, o tipo de procedimento a ser realizado.

Destaque-se que outros exames podem se fazer necessários, dependendo de patologias próprias de cada indivíduo, a fim de estabelecermos o diagnóstico diferencial e/ou graus de correspondência entre patologias concomitantes, como, por exemplo, paciente que apresente, além de uma cialgia, dor no nível do quadril (o que é bem freqüente). Nestes casos, o estabelecimento de patologias articulares ao nível do quadril, tais como a artrose, nos guiarão por uma estrada, mas se não for essa circunstância e a articulação estiver íntegra isto pode nos mostrar que a patologia é mais antiga do que nos conta a história do paciente, por ter provocado dor articular devido a um caminhar antálgico crônico.

Pacientes portadores de infecções crônicas podem padecer de polimialgia, bem como de neurites de repetição, o que nos pode levar a um diagnóstico errôneo, associando uma protusão discal a uma cialgia que se manifesta por inflamação da raiz, sem compressão da mesma.

Algumas outras patologias, potencialmente causadoras de neurites e/ou miosites, podem nos conduzir a erro diagnóstico. Por isso, uma história bem colhida e uma anamnese bem feita são elementos fundamentais para um diagnóstico de certeza.

## **Indicações**

A primeira e mais evidente é a hérnia discal, porém o procedimento não é uma panacéia e as limitações da técnica devem ser levadas em consideração, ou podemos desacreditá-la rapidamente.

Nossas indicações são as seguintes:

- 1- Hérnias contidas – são as hérnias não-extrusas, aquelas que ainda não extravasaram para dentro do canal vertebral. Nota-se, apesar da compressão radicular, os limites da protusão, sem grande quantidade de tecido fibroso (inflamatório) ao redor de sua extrusão. Não há sinais de cintamento do canal abaixo do seu ponto de protusão. Portanto, o tecido projetado encontra-se em condições de retornar para o seu sítio de origem, na direta proporção da diminuição do volume intradiscal (discectomia) que, em média, é de 5ml.
- 2- Múltiplas protusões – é cada vez mais comum, com a certeza de origem profissional, a ocorrência de duas ou mais protusões discais, principalmente em nível cervical, em vista da exigência cada vez mais frequente do uso de computadores nos mais diversos campos de atividades laborativas. O paciente apresenta nuchalgia crônica, desconforto diário e não tem como melhorar, pois mesmo quando se encontra em seu lar comumente utiliza seu computador pessoal. Há falta de informação e de políticas que introduzam a ergonomia como matéria de consumo cotidiano, levada a sério, a fim de prevenirmos esta patologia. A fisiopatologia do quadro é simples, pois o seu fator predisponente é a pressão crônica do peso da cabeça sobre as estruturas cervicais, deslocando o centro de gravidade da cabeça e, conseqüentemente, desgastando as articulações das vértebras cervicais, produzindo desgaste das superfícies articulares e penalizando o ligamento posterior, o que leva a uma contração anormal da musculatura cervical posterior, não preparada para tal esforço. A conseqüente instabilidade vertebral a este nível provoca microlisteses das vértebras, penalizando, ainda mais, o ligamento posterior, que naturalmente acaba sucumbindo ao esforço, produzindo protusões discais, principalmente entre os níveis C3 a C7. Outra queixa comum, em ambulatórios de neurologia, é a dor temporal ou o “desconforto” temporal, com irradiação para a região retroauricular, que

piora durante o dia e, eventualmente, acorda o paciente, que muitas vezes é estressado e trabalha em excesso (mulheres com dupla jornada: casa/emprego). Nesses casos, é comum o neurologista pesquisar várias origens para a queixa e chegar ao diagnóstico de “estresse”, entrando com uma medicação ansiolítica ou antidepressiva, sem uma redução drástica do padrão álgico (às vezes, o uso da amitriptilina, como antidepressivo, mascara, durante algum tempo, o quadro álgico, pois tem ação antineurítica, eventualmente). Para tal circunstância indica-se a ressonância magnética cervical, o que nos leva, comumente, a encontrar protusões discais nos níveis C4/C5, principalmente. Sabemos que, anatomicamente, alguns têm o “Y” invertido da emergência radicular mais fechado e, como consequência, uma maior proximidade ao centro do disco, fazendo com que suas mudanças anatômicas possam, rapidamente, vir a tocar a raiz correspondente, produzindo dor. Esse mecanismo é, algumas vezes, encontrado nos níveis lombares, principalmente no L4 a S1, porém em menor incidência

- 3- Degeneração discal – é comum nos deparamos com essa sintomatologia, sem a presença da, clássica, compressão radicular direta através da herniação do disco correspondente. Nessa circunstância, costumamos ver uma desidratação do núcleo pulposo, sem protusão, mas com presença de material inflamatório no espaço adjacente, por conta de uma hipertrofia do ligamento amarelo, naturalmente formado por microtraumas secundários à instabilidade local. Esses são os casos com os quais lidamos no nosso cotidiano e que nos levam a indicar a técnica. A nucleoplastia torna-se inócua nos casos de extrusão do disco, pois como já não há limites anatômicos claros e em vista do espalhamento do material do núcleo no interior do canal vertebral é virtualmente impossível o retorno do disco e de suas estruturas para o seu locus anatômico. As estatísticas mais recentes nos mostram que 85% das hérnias discais podem ser tratadas, eficazmente, com a nucleoplastia percutânea.

### **O pré-operatório**

Essa fase é bem facilitada pela baixíssima incidência de complicações no uso da técnica, que pode ser realizada quase que na maioria absoluta dos pacientes,

independente de apresentarem as mais diversas patologias clínicas, concomitantes, posto que os danos anatômicos são mínimos e a ausência de sangramento é fator importante, tornando-a praticamente sem contra-indicações. Mas a solicitação de exames básicos se faz imperativa, tais como hemograma completo, coagulograma, glicemia em jejum e creatinemia, além de eletrocardiograma e raios X de tórax, como complementação.

Anestesia – a nucleoplastia facilita muito a vida do anestesista, tornando o pré e o pós-operatórios bastante rápidos e com o mínimo de complicações. Pelo fato de a anestesia geral não ser utilizada, vários riscos podem ser afastados. A anestesia local, associada a uma discreta sedação, nos casos de nucleoplastia cervical, e a peridural, com sedação, nos demais casos, melhoram o padrão de recuperação do paciente, tornando-o apto à alta em algumas horas – aproximadamente, 6 horas, no caso da cervical, e de 8 a 12, nas lombares e dorsais.

Nucleoplastia – para a nucleoplastia cervical utilizamos uma agulha-guia, colocada no corpo de uma vértebra cervical, mais comumente a C4, pela facilidade maior de acesso. A partir daí, alcançamos os níveis propostos, sempre com controle radiológico. Em vista do cuidado com as lesões da artéria vertebral, seguimos o caminho mais medial possível. A carótida externa, eventualmente, é transfixada e devemos observar se há formação de hematoma cervical logo após a retirada da agulha. Se houver perfuração da carótida, a compressão simples por 5 minutos evita maiores transtornos. A nucleoplastia lombar e/ou torácica é iniciada com a marcação da lâmina da vértebra superior do espaço a ser operado (exemplo: discectomia L4/L5, marcase a lâmina de L4, o que nos dará o primeiro ponto do triângulo). O procedimento é iniciado a seguir, usando-se o ponto de referência. Embora sejam raros os acidentes na nucleoplastia, a atenção aos acidentes anatômicos que podem ser encontrados no caminho da agulha-guia não deve ser negligenciada.

### **Pós-operatório**

No pós-operatório imediato não encontramos grandes contratemplos, a não ser algumas queixas de dor e desconforto nas primeiras horas. No mediato, já em casa, alguns dos primeiros pacientes relataram dores em outras localizações, que não as da causa da cirurgia. Ao analisarmos as queixas, sanadas, deparamo-nos com as seguintes conclusões:

- 1- Cialgia contralateral – no 2º dia pós-operatório, o paciente queixou-se de que, ao dormir, teve este sintoma. Imaginamos uma listese provocada pelo relaxamento natural e a anulação da musculatura paravertebral. Preconizamos o uso de um colete de barbatanas para estas ocasiões, o que deu excelente resultado;
- 2- Cervicobraquialgia bilateral – o mecanismo de produção da dor foi o mesmo anterior. Igualmente, passamos a preconizar o uso de colar cervical nessas ocasiões. O tempo de utilização do colar varia de paciente para paciente, mas, em média, com 30 dias de utilização regular os sintomas desaparecem;
- 3- Artralgia do joelho – por terem adotado uma posição antálgica durante muito tempo, os pacientes examinados nos evidenciaram um desarranjo articular temporário, o que foi sanado com tratamento ortopédico e fisioterápico.

### **Follow-up**

Os nossos pacientes – desde o primeiro, há um ano – têm tido excelente recuperação, retornando às suas atividades normais em pouco tempo, resguardando-se, naturalmente, as profissões de cada um. Nos pacientes acompanhados, a fisioterapia, notadamente a reeducação postural global (RPG), a natação e o reforço da musculatura paravertebral estão preconizados não só pela recuperação do nível atingido mas pela prevenção de novas patologias vertebrais. Os exercícios com gravidade zero, tais como a natação, são excelentes para a recuperação e, mesmo, para a prevenção dessas patologias. Cuidados ergonômicos nas tarefas diárias, tanto domésticas quanto profissionais, são imperativos.

### **Conclusão**

A nucleoplastia por radiofrequência é um procedimento seguro e resolve aproximadamente 85% dos casos de hérnias discais e outras afecções afins, devendo, portanto, integrar nossa clínica diária. Seu nível de aceitação é cada dia maior e, com certeza, em pouco tempo não será desconhecida para a maioria da população, como hoje o é. Os cuidados em sua indicação são fundamentais para não desacreditar a técnica. Seu baixo custo, comparado à cirurgia tradicional, aliado ao baixíssimo nível de complicações, fará, em breve, com que as seguradoras o liberem com menos burocracia, encurtando bastante o intervalo entre o diagnóstico e o procedimento, que ainda pode ser considerado longo.

*Autor: Roberto Salles de Queiroz Muniz - Neurocirurgião*

*Jornal do Conselho Federal de Medicina – CFM Ano XX nº 154 – março/abril 2005*