

DORT's – Aspectos Clínicos na Tendinite de Ombro

Leandro Augusto Granja de Oliveira - leandroago@hotmail.com

Curso - Perícias Médicas

Resumo

A incidência das LER/DORT's vem aumentando gradativamente no decorrer dos anos. A partir da segunda metade do século XX, juntamente com a Revolução Industrial, ocorreu a explosão dos casos clínicos resultantes de um maior esforço exigido pelo Sistema Osteomuscular. Atualmente, sabemos que esta condição é resultado da exigência cada vez maior, por parte das indústrias, de uma alta produtividade e qualidade do produto, o que requer do trabalhador uma aceleração do seu ritmo de trabalho e que acaba acarretando um aumento da quantidade e velocidade de movimentos sem que haja um devido controle principalmente devido à falta de equipamentos adequados, postura inadequada e ausência de pausas durante a jornada de trabalho.

Palavras-chave: LER/DORT's; tendinite do manguito rotador; tendinite do ombro.

1. Introdução

Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT's) acometem preferencialmente os membros superiores e têm sido considerados um grande problema de saúde pública na maioria dos países industrializados. Estatísticas dos serviços de saúde públicos e privados no Brasil comprovam que as DORT's estão em lugar de destaque entre a demanda da população (NETO et al, 2008).

Por se tratarem de lesões em que os sintomas vão se instalando lentamente, dificilmente tem-se a percepção da doença nos estágios iniciais. Além disso, é difícil distinguir quando uma lesão deixa de ser considerada persistente e passa a ser crônica. Sabe-se ainda que, dependendo dos fatores etiológicos, existem diferentes maneiras para a evolução e a instalação de uma mesma lesão, o que impede que um correto diagnóstico seja instalado precocemente. Outro problema com o qual os pacientes acabam se deparando é a dificuldade de encontrar um tratamento que seja adequado (NETO et al, 2008).

A falta de conhecimento por parte dos profissionais, tanto da rede pública quanto privada, no que diz respeito aos reais fatores etiológicos da doença é o que leva ao agravamento do quadro clínico, sendo o principal motivo para que os pacientes não recebam um tratamento adequado e tenham um bom prognóstico. Levando isto em consideração e acrescentando o fato da necessidade de afastamento do trabalho por um tempo prolongado, entendemos a importância de um correto diagnóstico precoce, tratamento e reabilitações adequados.

2. Metodologia

O presente trabalho foi realizado por meio de uma investigação de cunho bibliográfico utilizando as fontes nas bases de dados Scielo, Lilicas e Pubmed. que tem como objetivo descrever os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT's) em especial a Tendinite do Manguito Rotador, por ser a mais frequentemente encontrada na

população em geral. Foram considerados o conceito, a fisiopatologia, os fatores de risco, o diagnóstico e prevenção. O real conhecimento dos distúrbios osteomusculares nos permitirá criar formas de prevenir a instalação das mesmas e ao mesmo tempo diagnosticar e tratar precocemente as lesões já instaladas. Será abordada neste trabalho a Tendinite do Manguito Rotador (Tendinite de ombro), devido ao fato de ser a DORT com mais frequência e identificaremos as principais causas, os fatores de risco, as mudanças no processo e no ambiente de trabalho e a prevenção.

3. Discussão

Os distúrbios osteomusculares representam as "síndromes clínicas" decorrentes da utilização excessiva do sistema músculo esquelético que estando associados a posturas forçadas durante o ritmo de trabalho provocam queixas de incapacidade. Os DORT's tem por característica uma dor aguda que pode se tornar crônica e que se manifesta principalmente nos membros superiores (braços, ombros, antebraços, punhos, mãos e dedos), podendo também acometer a coluna e os membros inferiores (quadril, joelhos, tornozelos e pés). Na realidade, os DORT's representam um conjunto heterogêneo de afecções do sistema músculo esquelético que estão relacionadas ao ambiente de trabalho.

Texto introdutório 'a citação abaixo:

Os membros superiores são como ferramentas universais que, se bem treinados, são capazes de fazer movimentos altamente precisos e em alta velocidade; porém temos que considerar que são frágeis! (COUTO, 2007).

3.1 Sinais e Sintomas

Os DORT's são constituídos por um conjunto de sinais e sintomas em uma determinada região do corpo em consequência a vários fatores (trabalho excessivo, horas extra, ambiente mal planejado, fatores psicossociais) que somados provocam tensão e desconforto na região atingida. Geralmente iniciam-se com uma leve dor, evoluindo para dores localizadas, formigamento, fisgadas, choques, edemas, rubor, calor localizado, rangido, dormência e até perda muscular (MICHEL, 2008).

Essas lesões ocupacionais acometem pessoas jovens, no auge de sua produtividade e experiência profissional, com sua maior incidência na faixa etária de 30 a 40 anos, principalmente no sexo feminino, que executam tarefas que exigem movimentação contínua dos braços e das mãos, ou que estejam em posturas forçadas e inadequadas por um período de tempo prolongado (SOUZA, 2006).

A norma técnica do INSS sobre DORT's conceitua os como uma síndrome clínica caracterizada por dor crônica, acompanhada ou não de alterações objetivas, que se manifesta principalmente no pescoço, cintura escapular e/ou membros superiores em decorrência do trabalho, podendo afetar tendões, músculos e nervos periféricos (Ordem de Serviço/INSS n.º 606/1998).

No início, os sintomas são aliviados apenas com repouso. Caso a atividade ou a fonte causadora persista, os sintomas tornam-se mais intensos, perturbam o sono e chegam

até a atrapalhar atividades simples como carregar objetos, pentear os cabelos e arrumar os sapatos, dentre outras. Tais sintomas se instalam tão lentamente que dificilmente o indivíduo tem percepção nos seus estágios iniciais (EPIPHNIO, 2009).

No Brasil os primeiros casos foram descritos como Tenossinovite Ocupacional e identificadas em lavadeiras, limpadores e engomadeiras (MICHEL, 2008).

Por volta de 1985 surgem as tenossinovites com o trabalho de digitação, sendo que esta lesão passou, então, a ser reconhecida como Doença do Trabalho. Posteriormente, observou-se o relacionamento das tenossinovites com diferentes outras ocupações, como controlador de qualidade, embalador, fitador, montador de chicote, montador de tubos de imagem, operador de máquinas, operador de terminais e computador, auxiliar de administração, auxiliar de contabilidade, operador de telex, datilógrafo, pedreiro, secretário, técnico administrativo, telefonista, auxiliar de cozinha e copeiro, eletricitista, escriturário, operador de caixa, recepcionista, faxineiro, ajudante de laboratório, vidraceiro e vulcanizador (MICHEL, 2008).

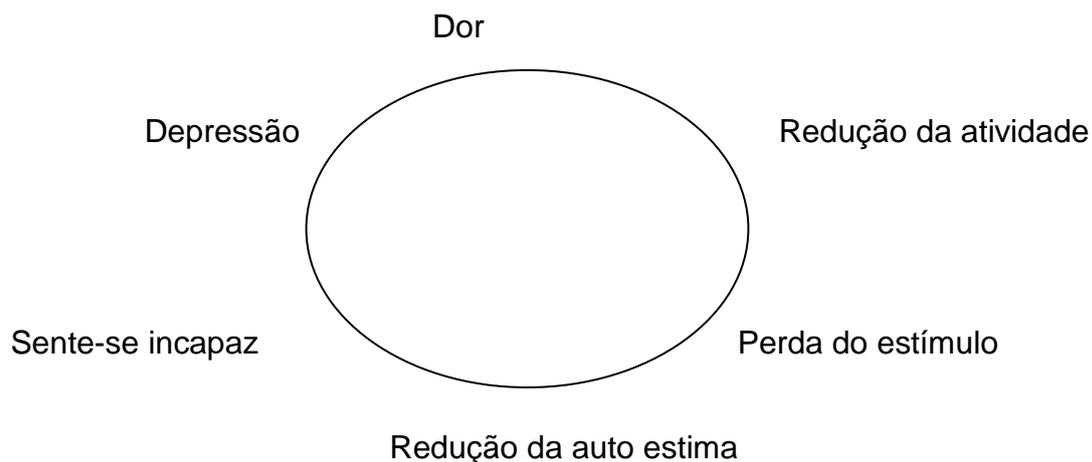


Figura 1 - Ciclo vicioso nos DORT's (MICHEL, 2008).

3.2 Fatores de Risco

Por se tratar de uma doença multifatorial, o desenvolvimento das lesões está relacionado com a existência de certos fatores de risco no ambiente de trabalho que interagem entre si. Deve-se levar em consideração a região anatômica exposta aos fatores de risco, o tempo de exposição a estes fatores e a intensidade dos mesmos, além da organização temporal da atividade, ou seja, a duração do ciclo de trabalho, a distribuição das pausas ou a estrutura de horários (COUTO, 2007).

Podemos considerar como fatores de risco a pessoa que tem por obrigação manter um ritmo de trabalho acelerado devido incentivos salariais por maiores produtividades, aquela que exerce um trabalho repetitivo sem períodos de pausas para descansos, trabalhos realizados com posturas inadequadas, a carga osteomuscular exigida pelo membro afetado, a carga estática mantida pelo mesmo, a monotonia fisiológica e/ou psicológica na realização da tarefa, o trabalho rigidamente hierarquizado exercido sob pressões explícita ou implícita das chefias, o número insuficiente de funcionários, jornadas prolongadas de

trabalho com frequente realização de horas extras, e a realização de trabalho em ambientes frios, ruidosos e mal ventilados (EPIPHNIO, 2009).

O fator principal para sua identificação é a dor, que se instala lentamente e na maioria das vezes e o paciente não tem a percepção de quando de iniciou (NETO et al, 2008).

O INSS (1993) expõe que a caracterização da LER não depende de dados laboratoriais, mas sim da correlação entre lesão e o exercício do trabalho.

3.3 Exame Físico

O exame físico deve ser bem minucioso, utilizando-se de pesquisa de sensibilidade, goniometria e pesquisa de força muscular, a fim de que se chegue a um diagnóstico preciso. Deve-se levar em consideração todos os sintomas relatados pelo paciente, assim como a própria postura e fisionomia do mesmo durante a consulta. Logo, podemos afirmar que os quadros clínicos podem ser de etiologia compressiva, inflamatória ou desconhecida (EPIPHNIO, 2009).

Diante do poliformismo nos DORT's é válido ressaltar que durante a avaliação clínica pode-se encontrar um ou mais quadro clínicos relativos a síndrome, bem como quadros álgicos vagos e sem território definido. Às vezes o paciente consegue relacionar seu início com algum tipo de movimento que exigiu bastante esforço ou a um fato (SOUZA, 2006).

A localização da dor varia de acordo com a região afetada, sendo que também pode ser de aspecto difuso, podendo se tratar de distúrbio neurológico central (EPIPHNIO, 2009).

Quando é bem definida, a dor pode ser reproduzida por certas manobras no exame físico, o que significa um comprometimento de um músculo, tendão ou nervo específico. Sendo as alterações de natureza diversa (inflamatória ou degenerativa), podendo atingir tecidos diferentes (tendões, músculos, ligamentos, nervos), e sítios específicos dos membros superiores (dedos, punhos, cotovelos, ombros) e pescoço é de se esperar que o processo álgico tenha características distintas (EPIPHNIO, 2009).

3.4 Tendinite do Manguito Rotador

A Tendinite do Manguito Rotador é a causa mais comum de dor crônica no ombro em adultos (CASSIO, 2007).

A amplitude de um movimento depende da integridade das articulações envolvidas e estas são sustentadas internamente por ligamentos, sinóvias e cápsula articular e externamente por tendões, músculos, fásCIAS e nervos. Essas estruturas são responsáveis por grande parte das cargas oriundas da movimentação e atividade física diária (SANTOS, 2006).

Os movimentos articulares normais em ombro são descritos abaixo (SANTOS, 2006):

- abdução - 180°;
- adução - 45°;
- flexão - 90°;

- extensão - 45°;
- rotação interna - 55°;
- rotação externa - 40-45°.

O Manguito Rotador do ombro é formado pelos músculos supra-espinhoso, infra-espinhoso, redondo menor e subescapular (CASSIO, 2007).

A função destes músculos é a estabilização da articulação glenoumeral e a execução dos movimentos do braço sobre a articulação do ombro (o supra-espinhoso promove abdução, o infra-espinhoso e o redondo menor, rotação externa, e o subescapular, rotação interna) (CASSIO, 2007).

Segundo COUTO (2000), o ombro é uma das articulações mais complexas do organismo, se não a mais complexa delas, uma vez que seus movimentos permitam ao indivíduo uma gama enorme de mudanças posturais e de ações técnicas. Porém, caso estes movimentos sejam feitos repetidas vezes ou contra grande resistência, eles serão sobrecarregados.

A estrutura que sofre mais sobrecarga é o músculo supra-espinhoso. Pelo fato de estar situado entre duas estruturas ósseas, a borda anterior do acrômio e a cabeça do úmero, pode sofrer compressões durante os movimentos de abdução ou flexão dos braços, sendo aliviadas pela presença da bolsa subacromial e pela pouca duração dos movimentos. Porém, dependendo da duração e frequência desses movimentos, poderão ocorrer compressões indevidas, provocando distúrbios biomecânicos significativos.

Para Nirschl et al, 90 a 95% das anormalidades do manguito são secundárias a trauma, sobrecarga em tensão ou excesso de uso.

Em 1972, Neer descreveu que o atrito anormal entre o arco coracoacromial e os tendões seria a causa da lesão que ele denominou de síndrome do impacto subacromial. Em adição, fricção e atrito na superfície do acrômio poderiam agravar as mudanças degenerativas do manguito, conduzindo a uma lesão completa.

Há os tipos morfológicos de acrômio (planos, curvos e ganchosos) e que as lesões eram iniciadas pelo impacto subacromial; na presença de acrômios curvos e ganchosos, a predisposição seria maior.

No exercício ativo, a diferença entre as magnitudes das cargas musculares é o que promove o movimento correto (SOUZA, 2006).

Os músculos sinergistas agem a favor do movimento desejado, enquanto os antagonistas realizam o trabalho para freiar o movimento, impedindo que haja uma atividade incontrolada e danosa. O equilíbrio entre a ação muscular sinergista (força positiva) e antagonista (força negativa) resultam num somatório de forças cujo resultado é a neutralidade do movimento e a estabilidade articular (SOUZA, 2006).

As lesões acontecem com mais frequência em praticantes de beisebol, natação, tênis, ou em ocupações que exigem elevação repetida do braço associado a força e posição estática do mesmo. Na realidade, trata-se de uma tendinite do músculo supra-espinhoso devido ao atrito e compressão repetitiva do seu tendão pelas estruturas ósseas que o

circundam durante os movimentos de abdução e flexão dos braços, especialmente quando estes ultrapassam o limite dos 60°.

Os sintomas se iniciam após uma lesão ou uso excessivo, principalmente após atividades que exigem elevação do braço com algum grau de flexão para frente. Habitualmente, ela se localiza na região ântero-lateral do ombro e face lateral do braço e sua intensidade são variáveis. A maioria dos pacientes se queixa de dor noturna e dificuldade ou incapacidade de deitar-se sobre o lado afetado, sendo este um aspecto muito característico e constante da doença do manguito rotador. O tendão do músculo infra-espinhoso e da cabeça longa do bíceps também podem estar envolvidos, porém com menor frequência. Pode também vir acompanhada de bursite subacromial.

O processo se inicia com edema e hemorragia do manguito rotador, que evolui para espessamento fibrótico e, mais tarde, degeneração do mesmo, com laceração do tendão e esporões ósseos.

As cargas contínuas agravam o dano resultando num acometimento tecidual sintomático sob a forma de inflamação, inflexibilidade e fraqueza tecidual podendo ter degeneração e subsequente necrose local, calcificação distrófica e ruptura patológica do tendão.

O paciente se queixa de dor persistente na região superior do ombro (face lateral da cabeça do úmero, logo abaixo do acrômio) ao realizar qualquer movimento do braço acima da cabeça (levantar o braço), empurrar ou puxar objetos ou deitar por cima do ombro afetado. A dor pode, inclusive, interferir no sono do paciente. Ao exame físico, não se observa edema articular, porém existem diversas manobras semiológicas que auxiliam no diagnóstico, sendo elas o teste do impacto de Neer, teste do impacto de Hawkins, teste de Jobe, teste de Patte e digitocompressão subacromial.

Em 1984, a classificação de Browe, Nolan e Faithfull divide as LER/DORT's em estágios:

- estágio 1 - Dor e cansaço nos membros superiores durante o turno de trabalho, com melhora nos fins de semana, sem alterações no exame físico e com desempenho normal;
- estágio 2 - Dores recorrentes, sensação de cansaço persistente e distúrbio do sono, com incapacidade para o trabalho repetitivo;
- estágio 3 - Sensação de dor, fadiga e fraqueza persistentes, mesmo com repouso. Distúrbios do sono e presença de sinais objetivos ao exame físico.

Dennet e Fry, em 1988, classificaram a doença, de acordo com a localização e fatores agravantes:

- grau 1 - Dor localizada em uma região, durante a realização da atividade causadora do síndrome. Sensação de peso e desconforto no membro afetado. Dor espontânea localizada nos membros superiores ou cintura escapular, às vezes com pontadas que aparecem em caráter ocasional durante a jornada de trabalho e não interferem na produtividade. Não há uma irradiação nítida. Melhora com o repouso. É em geral leve e fugaz, e os sinais clínicos estão ausentes. A dor pode se manifestar durante o exame clínico, quando comprimida a massa muscular envolvida. Tem bom prognóstico;

- grau 2 - Dor em vários locais durante a realização da atividade causadora da síndrome. A dor é mais persistente e intensa e aparece durante a jornada de trabalho de modo intermitente. É tolerável e permite o desempenho da atividade profissional, mas já com reconhecida redução da produtividade nos períodos de exacerbação. A dor torna-se mais localizada e pode estar acompanhada de formigamento e calor, além de leves distúrbios de sensibilidade. Pode haver uma irradiação definida. A recuperação é mais demorada mesmo com o repouso e a dor pode aparecer, ocasionalmente, quando fora do trabalho durante outras atividades. Os sinais, de modo geral, continuam ausentes. Pode ser observado, por vezes, pequena nodulação acompanhando bainha de tendões envolvidos. A palpação da massa muscular pode revelar hipertonia e dolorimento. Prognóstico favorável;
- grau 3 - Dor desencadeada em outras atividades da mão e sensibilidade das estruturas; pode aparecer dor em repouso ou perda de função muscular; a dor torna-se mais persistente, é mais forte e tem irradiação mais definida. O repouso em geral só atenua a intensidade da dor, nem sempre fazendo-a desaparecer por completo, persistindo a dor noturna. É frequente a perda de força muscular e parestesias. Há sensível queda da produtividade, quando não impossibilidade de executar a função. Os sinais clínicos estão presentes, sendo o edema frequente e recorrente; a hipertonia muscular é constante e as alterações de sensibilidade estando a acompanhado de manifestações como palidez, hiperemia e sudorese das mãos. A mobilização ou palpação do grupo muscular acometido provoca dor forte. Nos quadros com comprometimento neurológico compressivo a eletromiografia pode estar alterada. Nessa etapa o retorno à atividade produtiva é problemático;
- grau 4 - Dor presente em qualquer movimento da mão, dor após atividade com um mínimo de movimento, dor em repouso e à noite, aumento da sensibilidade, perda de função motora. Dor intensa, contínua, por vezes insuportável, levando o paciente a intenso sofrimento. Os movimentos acentuam consideravelmente a dor, que em geral se estende a todo o membro afetado. A dor ocorre mesmo quando o membro está imobilizado. A perda de força e a perda de controle dos movimentos se fazem constantes. O edema é persistente e podem aparecer deformidades, provavelmente por processos fibróticos, reduzindo também o retorno linfático. As atrofias, principalmente dos dedos, são comuns. A capacidade de trabalho é anulada e os atos da vida diária são também altamente prejudicados. Nesse estágio são comuns as alterações psicológicas (depressão e ansiedade).

3.5 Diagnóstico

A conclusão do diagnóstico deve ser elaborada de forma coerente, lembrando-se que todo o raciocínio deve estar baseado na história clínica do paciente, na relação das queixas com a existência dos fatores propiciadores da ocorrência dos DORT's, nas mudanças organizacionais da empresa ou mesmo em alterações da maneira de se realizar as tarefas (NETO, 2008).

A laceração do tendão do músculo supra-espinhoso no caso do paciente cair sobre o braço estirado ou levantar um objeto muito pesado. Nesses casos, o paciente se queixa de dor aguda e com fraqueza durante a abdução e rotação lateral do ombro. Pode ocorrer ainda atrofia do músculo supra-espinhoso. A principal complicação da tendinite crônica do manguito rotador é a rotura do tendão, que pode decorrer de uma lesão aguda no tendão cronicamente inflamado devido uma queda ou por movimentos de força.

Acomete com mais frequência pessoas acima dos 50 anos devido à degeneração das fibras tendinosas relacionado à idade. A rotura pode ser longitudinal ou transversal, acontecendo de maneira parcial ou completa. Os principais tendões que podem sofrer rotura são os dos músculos supra e infra-espinhoso, principalmente o do supra-espinhoso.

O diagnóstico é auxiliado pela história clínica recente de queda sobre o ombro ou movimentos bruscos de força. Ao exame físico utiliza-se dos testes de Jobe (supra-espinhoso) e de Patte (infra-espinhoso). A capacidade do paciente de levantar um peso de 3 Kg elimina a possibilidade de rotura, a incapacidade de levantar 3 Kg, mas conseguir levantar 1 Kg sugere rotura parcial do tendão, e a incapacidade de levantar o braço mesmo sem nenhum peso é compatível com o diagnóstico de uma rotura total. Raramente temos a rotura do tendão do músculo subescapular, que pode ser detectada pelo teste de Gerber.

No exame físico há as manobras semiológicas, descritas abaixo (JÃO, 2006):

- teste do impacto de Neer: Seguramos o ombro do paciente com uma das mãos e com a outra elevamos seu braço passivamente promovendo uma flexão anterior com rotação interna (polegar para baixo). O teste é positivo caso o paciente sinta dor;
- teste do impacto de Hawkins: Com o cotovelo flexionado anteriormente a 90°, promovemos uma rotação interna passiva. O teste é positivo se o paciente sentir dor;
- teste de Jobe: Teste que mede a integridade do tendão do músculo supra-espinhoso através da resistência isométrica à elevação do braço no plano da escápula (30°. lateral) em posição de rotação interna (polegar para baixo). O teste é positivo caso um dos braços apresente fraqueza. A presença de dor sem fraqueza indica apenas uma tendinite;
- teste de Patte: Teste que mede a integridade do tendão do músculo infra-espinhoso através da resistência isométrica à rotação externa com o braço abduzido a 90°. e o cotovelo flexionado. O teste é positivo se um dos braços apresentar fraqueza, sendo que a presença de dor sem fraqueza indica tendinite apenas;
- teste de Gerber: Teste que mede a integridade do tendão do músculo subescapular. Com o cotovelo flexionado, o braço do paciente é colocado aduzido e em rotação interna no dorso do paciente. A incapacidade de manter o membro afastado da escápula indica a perda de integridade do subescapular;

- digitocompressão subacromial: A compressão digital abaixo da borda do acrômio costuma apresentar dor focal na tendinite do manguito rotador, principalmente quando associada à bursite secundária.

As lesões do manguito rotador são avaliadas por meio de radiografias, artrografia, ultrassonografia, ressonância magnética e artroressonância magnética.

O diagnóstico pode ser confirmado pela ressonância magnética ou pela artroressonância. As radiografias simples do ombro, embora não permitam a visualização das lesões, podem mostrar sinais indiretos importantes, tais como esclerose e cistos do acrômio e do tubérculo maior (indicativos de impacto crônico), além da morfologia do acrômio e a medida do espaço acrômio-umeral (distância entre o acrômio anterior e a parte mais alta da cabeça umeral na incidência ântero-posterior, que varia de 7 a 12 mm e pode estar diminuída nas lesões do manguito rotador. A artrografia, outrora muito utilizada, permite o diagnóstico de lesões parciais articulares e lesões completas. A ultra-sonografia é um método barato, não invasivo e eficaz. Tem a desvantagem de não permitir a avaliação quantitativa fidedigna do manguito rotador remanescente e de ser operador-dependente. A ressonância magnética é considerada como método mais acurado para a detecção das lesões e para a avaliação da sua extensão, da qualidade do tecido remanescente e da quantificação da degeneração gordurosa dos ventres musculares do manguito rotador. Para que se obtenha sucesso no tratamento desses tipos de lesões é importante conseguirmos a identificação das corretas estruturas anatômicas atingidas, a fim de que se estabeleça um diagnóstico preciso no que diz respeito às reais etiologias da doença, à avaliação da incapacidade do paciente e aos fatores que agravam o quadro doloroso.

Tudo isso é indispensável para que se estabeleça o tratamento adequado para cada tipo de lesão.

3.6 Tratamento

O sucesso do tratamento está diretamente relacionado com um correto diagnóstico instalado precocemente e no início imediato do tratamento, juntamente com o afastamento do exercício da atividade que provocou o dano.

O tratamento depende do estágio da doença e quanto mais cedo for feito o diagnóstico e a intervenção, menos invasivo será o tratamento. Este, por sua vez consiste basicamente na fisioterapia, crioterapia, repouso articular ou do membro afetado, uso de medicamentos (anti-inflamatórios, analgésicos, tricíclicos), de sorte que o indivíduo que apresente essas alterações deverá ainda realizar mudança do hábito de vida e em casos extremos, podem ser utilizados procedimentos cirúrgicos.

Os objetivos do tratamento são o alívio da dor e o repouso do tendão inflamado.

O tratamento conservador oferece a vantagem de evitar a cirurgia e as suas complicações inerentes (infecção, lesões nervosas e do deltóide). Suas desvantagens: possibilidade de recorrência dos sintomas e, mais importante, o agravamento da lesão e alterações degenerativas crônicas (atrofia, degeneração gordurosa e retração dos tendões) que poderiam complicar um eventual tratamento cirúrgico futuro e influenciar negativamente na qualidade de seu resultado final. O tratamento cirúrgico oferece a possibilidade de alívio da dor e, possivelmente, a prevenção de alterações crônicas (ANDRADE, 2004).

Os riscos e benefícios do tratamento cirúrgico e não cirúrgico devem ser considerados e discutidos com o paciente (ANDRADE, 2004).

As cirurgias são indicadas apenas em casos específicos, analisando bem os possíveis riscos e benefícios, uma vez que uma cirurgia mal indicada poderá prejudicar o quadro clínico, dificultando a reabilitação e retorno do paciente à sua atividade normal. O apoio psicológico do paciente portador de LER/DORT também é de grande importância para o sucesso do tratamento.

O tratamento conservador oferece a vantagem de evitar a cirurgia e as suas complicações inerentes (infecção, lesões nervosas e do deltóide). Suas desvantagens: possibilidade de recorrência dos sintomas e, mais importante, o agravamento da lesão e alterações degenerativas crônicas (atrofia, degeneração gordurosa e retração dos tendões) que poderiam complicar um eventual tratamento cirúrgico futuro e influenciar negativamente na qualidade de seu resultado final. O tratamento cirúrgico oferece a possibilidade de alívio da dor e, possivelmente, a prevenção de alterações crônicas (ANDRADE, 2004).

O tratamento conservador consiste na combinação das modalidades abaixo descritas (ANDRADE, 2004):

- infiltração de corticosteróides – Atua diminuindo o processo inflamatório e, conseqüentemente, a dor, facilitando assim a reabilitação. Os efeitos nocivos dessas substâncias são bem conhecidos (atrofia e piora da qualidade tissular, que poderiam dificultar um eventual reparo cirúrgico futuro) e, por isso, devem ser usadas com cautela, sendo recomendadas no máximo três infiltrações, com um intervalo mínimo de três meses entre elas;
- antiinflamatórios não esteróides e ultra-som – Embora não existam estudos controlados avaliando a eficácia dessas modalidades especificamente no tratamento das lesões do manguito rotador, elas são amplamente utilizadas em todo o mundo. Atuam aumentando o fluxo sanguíneo e diminuindo o processo inflamatório;
- fonoforese – Nesta modalidade o ultra-som é utilizado para a administração de medicamentos esteróides ou não esteróides por via transdérmica para evitar os seus efeitos colaterais sistêmicos. É também amplamente utilizada, embora a sua eficácia não tenha sido ainda definitivamente provada;
- cinesioterapia – É a parte mais importante do tratamento não cirúrgico e é dividida em duas fases: na 1ª são instituídos os exercícios de alongamento com o objetivo de obter a recuperação completa das amplitudes do movimento; a 2ª fase constitui-se de exercícios de reforço para o manguito rotador e os estabilizadores da escápula e, posteriormente, para o deltóide.

O uso da tipóia é contra-indicado devido ao risco de provocar a "Síndrome do ombro congelado", caracterizada por uma capsulite adesiva da cápsula articular do ombro, na qual surgem aderências fibrosas que restringem o movimento e provocam dor.

Após 2 a 3 semanas de repouso relativo do ombro, iniciam-se os exercícios isométricos ou isotônicos de rotação externa, rotação interna e flexão do antebraço, para fortalecer os

músculos supra-espinhoso, redondo menor, subescapular e bíceps braquial, a fim de promover a estabilização do ombro e o aumento do espaço subacromial.

Caso os sintomas não desapareçam após 6 a 8 semanas de tratamento fisioterápico, é imediata da dor frente a este teste ou perceba-se fraqueza nos testes isométricos do supra-espinhoso e/ou infra-espinhoso, suspeita-se de rotura do tendão, sendo indicados a ressonância magnética e/ou a artroressonância como exames complementares ao diagnóstico. Caso não se confirme o diagnóstico de rotura do tendão, provavelmente se trate de uma tendinite refratária sem rotura. Neste caso, a conduta mais indicada é a infiltração de corticóide no espaço subacromial. É feita a injeção de 80mg (1mL) de acetato de metilprednisolona na bursa subacromial utilizando-se a mesma técnica da injeção subacromial de lidocaína.

Para que se tenha um bom resultado, é importante que o paciente permaneça por 3 dias em repouso, faça bolsa de gelo e/ou o uso de paracetamol no caso de ainda sentir dor, que ele mantenha o ombro protegido por 30 dias, evitando os movimentos acima da cabeça e de alcançar, levantar, puxar ou empurrar objetos, que faça alongamento pendular a partir do quarto dia, e que entre com os exercícios isométricos a partir da terceira ou quarta semana. Caso a dor persista, pode-se repetir a infiltração após 6 semanas, sabendo que, no geral, são aceitas apenas duas infiltrações, respeitando esse intervalo de 6 semanas. Há autores que aceitam até três infiltrações, sendo bom ressaltar que um número maior de infiltrações poderá causar um enfraquecimento das fibras tendinosas, promovendo uma degeneração tendínea e conseqüentemente um maior risco de rotura do tendão devido ao efeito proteolítico dos glicocorticóides.

Nos casos de rotura do tendão, pode-se optar pelo tratamento conservador ou cirúrgico. No caso de optar-se pelo tratamento conservador, procede-se da mesma forma que o descrito para a tendinite do manguito rotador, sendo este indicado nos casos de rotura longitudinal parcial, com fraqueza discreta e nos pacientes idosos sedentários.

Nos restantes dos casos e nos casos refratários ao tratamento conservador, pode-se optar pela cirurgia com a finalidade de aumentar o espaço subacromial (descompressão subacromial). Ela é realizada por via artroscópica, procedendo-se à acromioplastia, se for acrômio tipo II ou III, com a liberação de algumas fibras do ligamento córacio-acromial, tornando-se mais frouxo, reconstrução do manguito rotador, através de sutura tendão-tendão ou tendão-osso usando um parafuso na cabeça umeral como âncora e bursectomia parcial.

Já o tratamento cirúrgico é indicado para as lesões parciais (não-transfixantes). O tratamento cirúrgico dessas lesões está indicado em casos de insucesso após um tratamento não cirúrgico bem conduzido e por um período de tempo suficiente (geralmente de três a seis meses) e varia desde o desbridamento da lesão à ressecção da mesma e reparo tendão-tendão ou tendão-osso, com ou sem acromioplastia. O procedimento pode ser realizado por via aberta convencional transdeltóidea, artroscopicamente assistido (técnica do mini-open) ou por via totalmente artroscópica. O último tem algumas vantagens importantes em relação ao procedimento aberto: menor morbidade e menor desconforto pós-operatório e a possibilidade de um completo inventário articular e subacromial, visualizando e, se necessário, tratando todas as

possíveis lesões associadas. A localização, a espessura e as dimensões da lesão ditarão o procedimento a ser realizado (ANDRADE, 2004).

As lesões bursais são quase sempre associadas ao impacto subacromial e requerem uma acromioplastia; se tiverem menos de 50% da espessura do tendão (avaliação peroperatória), podem ser desbridadas. Lesões maiores devem ser tratadas com ressecção e sutura tendão-tendão ou tendão-osso (ANDRADE, 2004).

As lesões intratendinosas e as articulares não requerem acromioplastia, a menos que existam óbvias alterações ósseas (acrômio ganchoso, osteófitos acromiais anteriores ou acromioclaviculares ou de tecidos moles (bursite e/ou fibrilações do ligamento coracoacromial indicativas de impacto crônico). Em relação à espessura e às dimensões da lesão, utilizam-se os mesmos critérios preconizados para as lesões bursais. Alguns casos de lesões parciais articulares denominadas PASTA (do inglês partial articular supraspinatus tendon avulsion), nas quais existam pelo menos 25% de tendão remanescente de boa qualidade, podem ser tratados com suturas artroscópicas tendão-osso sem desinserção da parte íntegra (ANDRADE, 2004).

Nos casos específicos de lesões articulares por impacto pósterio-superior em atletas arremessadores, o tratamento é baseado no desbridamento artroscópico, sendo importante reconhecer os diagnósticos primários como instabilidade, lesões labrais, contratura da cápsula posterior e tratá-las concomitantemente. Um programa de exercícios pós-operatórios para reforço do manguito rotador e dos estabilizadores escapulares, dando ênfase também ao alongamento da cápsula posterior, deve ser estabelecido. Em algumas situações podem ser necessários procedimentos de reconstrução capsular anterior, como também de capsulotomia posterior. Portanto, o tratamento de escolha depende da exata causa da lesão (ANDRADE, 2004).

De maneira geral, os desbridamentos das lesões parciais, com ou sem acromioplastia, podem levar a bons resultados clínicos. Entretanto, não podem alterar a sua história natural, impedindo-as de progressão para rupturas completas. O reparo artroscópico ou o aberto de lesões parciais que comprometem mais de 50% do tendão parecem produzir os resultados clínicos mais consistentes (ANDRADE, 2004).

Nas lesões completas (transfixantes), o tratamento cirúrgico como primeira indicação é para indivíduos com idade de até 60 anos portador de uma lesão completa sintomática pequena ou média do supra-espinhal e ou do subescapular, ou ainda aquele com uma ruptura crônica, mas com disfunção recente do ombro. O reparo por via aberta clássico, consagrado pelo tempo, vem sendo substituído nos últimos anos pelo reparo artroscópico em virtude de inúmeras vantagens deste último (ANDRADE, 2004).

3.7 Dor Crônica e Reabilitação

Quando se trata de dor crônica, é necessário o tratamento associado com psicotrópicos e ansiolíticos.

Juntamente com a terapia medicamentosa, utiliza-se de meios físicos no tratamento da sintomatologia dolorosa, sendo eles a massoterapia, termoterapia, cinesioterapia,

administração subcutânea de agentes farmacológicos por iontoforese, bloqueio da cadeia simpática através de ultrassom, acupuntura e suas variantes.

Deve ainda haver a associação de exercícios de relaxamento de estruturas tensas e contraturas, de métodos de relaxamento muscular e atividades de terapia ocupacional. É importante saber que a utilização apenas dos meios físicos sem a associação dos procedimentos fortalecedores globais não são eficazes no combate à dor.

Logo que o paciente tenha desenvolvido o controle da postura sem exacerbar os sintomas, deve-se promover a reabilitação do mesmo. A Reabilitação é indicada para aumentar a resistência a fadiga muscular, fortalecimento da musculatura com exercícios específicos de alongamento, pausas no ambiente de trabalho mantendo um bom alinhamento postural. No ambiente de trabalho, deve se optar por postos alternativos, para que não haja sobrecarga dos membros afetados.

4. Conclusão

Levando em consideração a complexidade envolvida no tratamento das DORT's, principalmente quando não são diagnosticadas precocemente, e nos transtornos gerados tanto para o empregado quanto para o empregador, destacamos a importância de um Programa de Prevenção das DORT's em uma empresa. Este programa de prevenção deve basear-se na identificação dos fatores de risco presentes em cada tipo de trabalho, a fim de que se adote um conjunto de medidas de controle específicas, evitando o surgimento e/ou a progressão da doença.

De acordo com a Norma Regulamentadora 17 do Ministério do Trabalho, é de responsabilidade do empregador manter um ambiente de trabalho seguro e saudável, através da análise ergonômica do trabalho, avaliando os equipamentos, tarefas, sistemas e organização do trabalho, a fim de adaptá-los às condições psicofisiológicas do trabalhador. Ao trabalhador, cabe a função de colaborar para a manutenção deste ambiente seguro.

5. Referências

- ANDRADE, Ronaldo P; FILHO, Mário R.C.C; QUEIROZ, Bruno C. *Lesões do Manguito Rotador*. 2004. Disponível em: <http://www.rbo.org.br/materia.asp?mt=989&idIdioma=1>. Acesso em 14 de março de 2010.
- ARAÚJO, Giovani M. *Legislação de Segurança e Saúde Ocupacional*. Rio de Janeiro: GVC.2008.
- CASSIO, Engel. *Medcurso Ortopedia*. Rio de Janeiro: Ritters, 2007.
- COUTO, Hudson de Araújo. *Ergonomia Aplicada ao Trabalho – Conteúdo Básico Guia Prático*. Belo Horizonte: Ergo, 2007.
- EPIPHANIO, Emilio Bicalho; VILELA, José Ricardo de Paula Xavier. *Perícias Médicas - Teoria e Prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
- JOÃO, Sílvia.M.A. *Avaliação Fisioterápica do Ombro*. 2006. Disponível em: <http://www.fm.usp.br/fofито/fisio/pessoal/isabel/biomecanicaonline/articulacoes/ombro/PDF/avalombro.pdf>.> Acesso em 14 de março de 2010.

KASPER, Dennis L. **HARRISON Medicina Interna**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Interamericana do Brasil Ltda., 2006.

MICHEL, Osvaldo. **Acidentes do Trabalho e Doenças Ocupacionais**. São Paulo: LTr, 2008.

NETO, Antônio Buono; BUONO, Elaine Arbex. **Perícias Judiciais na Medicina do Trabalho**. São Paulo: LTr, 2008.

SANTOS, Cristina A. **Complexo do Ombro Tendinites**. 2006. Disponível em:

<http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/reumato/ombro_cristina/ombro_cristina.htm>. Acesso em 14 de março de 2010.

SOUZA, Bianca C.C. **As Lesões Relacionadas ao Trabalho no Panorama da Saúde Ocupacional**. 2006.

Disponível em : < <http://www.fasb.edu.br/revista/index.php/conquer/article/viewFile/75/51>>.

Acesso em 14 de março de 2010.