

TESTES DE TENSÃO SELECTIVA DO SUPRA ESPINHOSO E BOLSA SUB-DELTOIDEA: VALORES DE DIAGNÓSTICO

Teresa Ruano ¹, Rui Macedo ²

ABSTRACT

Objectives: To assess validity of two of Cyriax's commonly used shoulder's tests: the Resisted Abduction Test (TAbdR) for Supra spinatus and Resisted Abduction Test performed in supine and with traction (TDistr) for Sub-acromialis Bursae. Determine their specificity and sensitivity using the Magnetic Resonance Imagery (MRI) a shoulder diagnostic gold standard. **Methods:** 26 patients previously referred for shoulder MRI, were assessed by a manual therapy expert, Cyriax's trained with 12 years post training extensive practice in shoulder assessment who performed a interview and a complete Cyriax's shoulder examination, including the additional (TDistr). The physiotherapist didn't have previous knowledge either of the referral motive or of the MRI results. MRI was performed using the same protocol and results were assessed by a medical imagery expert who ad no knowledge of physiotherapist's results. **Results and Conclusion:** Cyriax's TAbdR test presented 100% sensitivity, 33% specificity, positive near 1, Likelihood Ratio (+LR) and negative 0,0 Likelihood Ratio (-LR). The diagnostic value being irrelevant for changing the probability of Supraspinatus involvement. TDistr test presented 88% sensitivity 87% specificity (+LR) 7,1 and (-LR) 0,11 showing it can be of use in detecting Sub-acromialis Bursae lesions/involvement. Combined use of TAbdR and TDistr for differential diagnostic purposes presents (+LR) 7,5 e (-LR) 0,18 which slightly increases post-test probability of tendinitis / tendinosis detection. Results from Cyriax's shoulder assessment approach present a substantial agreement with MRI diagnosis.

¹Escola Superior de Tecnologias da Saúde do Porto / Hospital Pedro Hispano² Professor na Escola Superior de tecnologias da Saúde do Porto
Correspondência para: rmacedo@estsp.ipp.pt

Introdução

Durante a entrevista ao paciente, levantam-se hipóteses sobre as causas dos sintomas que serão testadas durante o exame objectivo. Usando testes clínicos procura-se reproduzir os sintomas e interpretar os sinais dos pacientes o que implica compreender as características dos testes e conseguir interpretar quando um resultado positivo ou negativo ajuda a confirmar ou a descartar um diagnóstico (Davidson M. 2002).

Este é o caso dos testes activos, passivos e resistidos incluídos na abordagem às lesões de tecidos moles que Cyriax (1984) desenvolveu tendo como princípio a tensão selectiva. Baseados na lógica anatómica, sendo por isso compatível com outros métodos a avaliação articular, cada teste tensiona uma estrutura específica ou um grupo de estruturas (Coninck,2003; Cyriax,1984).

No caso do ombro diferentes estruturas sub-acromiais, nomeadamente o tendão da Coifa dos Rotadores, tendão da longa porção do Bicipíte e a bolsa Sub-delhoidea, são frequentemente afectadas pelo mesmo mecanismo lesional, a compressão pelo Úmero, originada pela componente ascensional do Deltóide (Liotard, Expert, Mercanton e Padey 1995; Resnick 1995; Jensen, Williams, Russel e Rockwood 1999) que sendo contíguas produzem um quadro clínico semelhante (Cyriax 1984; Dutton 2004; Petty & Moore 2001).

Isto é o que se passa quando no exame do ombro, se faz o teste de Abdução Resistida (TAbdR) para o músculo supra-espinhoso (estrutura contráctil). Durante a sua execução nem sempre é possível eliminar completamente a tensão sobre outras estruturas podendo haver compressão de estruturas inertes por exemplo a bolsa sub-delhoidea (Coninck 2003) Quando existem dúvidas, então é útil realizar o teste deitado, se menos doloroso, a lesão de tecido contráctil é menos provável. O mesmo se aplica se for feita tracção longitudinal do braço durante a contracção isométrica resistida (Coninck, 2003).

Neste procedimento adicional dirigido para a bolsa sub-delhoidea (Coninck, 2003; Cyriax 1984, Petty & Moore 2001) designado teste de "distracção" (TDistr), a diminuição da dor sugere o compromisso da bolsa Sub-delhoidea (Ombregt, Bisschop e Veer 2003) permitindo o diagnóstico diferencial.

Contudo, segundo Hughes, Taylor e Green (2008), a maioria dos testes usados para a coifa dos rotadores não apresenta exactidão no diagnóstico sendo isto atribuído à possível falta de validade anatómica dos testes e à proximidade e relação das estruturas a avaliar. Porém no grupo de testes estudados por estes autores não se encontravam o TAbdR nem o Tdistr .

Apesar do exame proposto por Cyriax (1984) ter demonstrado fiabilidade inter-observador esta apenas permitiu estabelecer um acordo quanto aos observadores (Pellecchi, Paolino e Connell, 1996). Não tendo sido encontrados estudos relativos à sensibilidade e especificidade destes testes, qualquer decisão que deles dependa, relativa ao diagnóstico e ao diagnóstico diferencial entre lesão do tendão ou da bolsa, poderá ser questionada.

Os melhores métodos para determinar se o teste é indicado para uma determinada estrutura são a determinação da sua Sensibilidade e Especificidade e os Likelihood Ratios (LRs) (Bird, Oakley, Shnier e Kirkham 2001, Davidson 2002)

Sensibilidade significa detectar uma condição, quando de facto existe (verdadeiros positivos). É a proporção de pessoas que tem a doença e que apresentam teste positivo. A Especificidade é usada para determinar a proporção de pessoas que não tem a condição e apresentam teste negativo (verdadeiros negativos) (Davidson 2002, Magee 2008). Os Likelihood Ratios positivos (+LR) e negativos (-LR) calculados a partir da sensibilidade e especificidade sumarizam a informação contida em ambas sendo o melhor indicador estatístico para o diagnóstico clínico (Deeks e Altman 2004).

Os valores de sensibilidade e especificidade são geralmente baseados em resultados diagnóstico considerados padrão de referência, "padrões de ouro" (Davidson 2002, Magee 2008).

Um dos "padrões de ouro" usados no estudo das patologias do ombro é a RMN (Ressonância Magnética Nuclear) (Bird et al., 2001; Cantini et al., 2001,; Kaplan, Helms, Dussault, Anderson e Major, 2001, Sher et al., 1998). É frequentemente usada em pacientes com queixas do ombro, pois oferece uma informação completa e detalhada sobre os tecidos moles que envolvem a articulação Gleno-umeral (Cantini et al., 2001; Kaplan, et al., 2001; Sher et al., 1998). Estudos sobre RMN, no diagnóstico de roturas da coifa dos rotadores, confirmadas depois na cirurgia, mostraram uma sensibilidade entre 91% e 100% e uma especificidade entre 75% e 95% sendo a RMN considerada medida de ouro para despiste de lesões inflamatórias intra e extra

articulares (Sher et al., 1998).

São objectivos deste estudo determinar a sensibilidade e a especificidade dos testes: TAbdR e do Tdistr segundo método de Cyriax (1984), em relação às estruturas específicas, respectivamente, tendão do Supra-espino e Bolsa Sub-deltaoidea; do conjunto dos dois testes no diagnóstico diferencial de patologia do ombro, tendo como referência a RMN.

Metodologia

Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo correlacional de carácter observacional analítico. Num primeiro nível será analisado o acordo entre as variáveis num segundo será explorado o valor preditivo, através do estudo da sensibilidade e especificidade (Fortin, 1999)

Amostra

Da população de utentes do Hospital Pedro Hispano, com queixas de dor no ombro, compuseram a população-alvo, aqueles referenciados para a realização de RMN. Desta foi extraída a amostra, de conveniência/acidental, constituída inicialmente por 27 sujeitos que realizaram RMN ao ombro tendo passado a 26, por aplicação dos critérios de exclusão

Critérios de inclusão

Referenciação para RMN ao ombro, concordar em participar, mobilidade do ombro que permita a realização do exame.

Critérios de Exclusão

Cirurgia prévia do ombro, falta de mobilidade ou dor impeditiva da realização do exame completo. Padrão Capsular e Incapacidade Funcional (elevação anterior ineficaz) (Cyriax 1984; Liotard et al., 1995).

Caracterização da amostra

26 sujeitos, 20 do sexo feminino, 6 do masculino. Média de idades de $53,2 \pm 10,5$ (mínimo 33 máximo, 68 anos). Duração de sintomas, $15 \pm 10,4$ meses (mínimo de 3, máximo 48).

Início dos sintomas - traumático 6 sujeitos, instalação insidiosa 20 .

Questões Éticas

Foi obtida autorização da Comissão de Ética do Hospital Pedro Hispano. Todos os sujeitos da amostra deram o seu consentimento por escrito, após serem informados dos objectivos, procedimentos e riscos do estudo.

Avaliação

A todos os sujeitos foi realizada RMN e a avaliação do ombro (história e exame completo) segundo Cyriax(1984), sempre pelos mesmos avaliadores Médico Imagiologista e Fisioterapeuta sendo a cegueira garantida pelo desconhecimento mútuo dos resultados do outro.

Exame Físico

Instrumentos e recursos materiais: Marquesa, espelho e Escala Visual Analógica.

Procedimentos: A avaliação dos sujeitos foi feita imediatamente antes ou após o exame complementar de RMN. Foi realizado por um Fisioterapeuta com formação e 12 anos de prática em Terapia Manual Ortopédica método de Cyriax (Pellecchi, et al., 1996). O protocolo de Cyriax (1984), para condições do ombro foi modificado passando a incluir sistematicamente o TDistr. Em todos os sujeitos os testes foram realizados nas mesmas condições de execução.

TAbdR- Sujeito em pé com o braço em ligeira abdução, 20 a 30° no plano frontal e com 0° de rotação. O sujeito tenta abduzir mais o braço, sendo contrariado pelo Fisioterapeuta que aplica resistência imediatamente acima do cotovelo impedindo o movimento, daí resultando uma contração isométrica dos abdutores (Cyriax,1984; Ombregt et al.,2003). Seguidamente o sujeito avalia a intensidade da sua dor com recurso a EVA (Escala Visual Analógica).

Registos: É registado positivo ou negativo para dor e o valor obtido na EVA. São registadas eventuais alterações da força (Liotard et al.,1995).

Classificação dos resultados: Sim, quando há dor e/ou falta de o TAbdR é positivo. Não, quando TAbdR é negativo.

TDistr- Sujeito em decúbito dorsal com o braço em aproximadamente 5° de abdução. O sujeito tenta abduzir o braço, sendo contrariado pelo fisioterapeuta que aplica resistência e ao mesmo tempo mantém a tração longitudinal previamente imposta ao úmero que diminui a compressão no espaço sub-deltaidea (Coninck, 2003; Cyriax1984). Seguidamente o Sujeito avalia a intensidade da sua dor com recurso à EVA.

Registos: dor igual – negativo; dor diminui - positivo; dor desaparece - positivo.

Classificação dos resultados: Sim - sempre que no TDistr a dor do paciente diminui ou desaparece; Não - quando no TDistr a dor do paciente é igual à dor do TAbdR

Diagnóstico diferencial TAbdr +TDistr

Registos: TAbdR positivo e dor igual no TDistr. Resultado do Exame - tendinose

TAbdR positivo dor diminui no TDistr. Resultado do Exame - tendinose + bursite

TAbdR positivo dor desaparece no TDistr. Resultado do Exame - bursite

Imagem

Instrumentos: Para a produção da imagem de RMN foi usado o aparelho da General Electric Medical Systems 0.5 T G E Vectra, com antena de superfície dedicada ao ombro.

Procedimentos: Sujeitos em decúbito dorsal com braço em posição neutra (Cantini et al., 2001).

Protocolo utilizado: Cortes axiais de 4 mm de espessura, em eco de gradiente ponderados em T2, cortes coronais oblíquos de 4mm de espessura, em eco de spin para T1 e T2 com e sem supressão da gordura,

cortes sagitais oblíquos de 4mm de espessura em eco de spin ponderados em T2.

Do relatório do imagiologista foi extraída a informação relativa às estruturas em questão, e classificada da seguinte forma:

Bolsa Sub-delhoidea:

Registo: Sem derrame, pequeno derrame ou derrame.

Classificação dos resultados: Sim, sempre que há derrame/pequeno derrame; Não, quando não há derrame.

Tendão do Supra-espinhoso

Registos: Degeneração / tendinose - Quando hipersinal em T1. Rotura - Quando hipersinal T1 e T2 semelhante (a fluído) na lesão tendinosa. Rotura Parcial- Quando é inter-tendinosa ou envolve apenas uma das superfícies do tendão (articular ou bolsa). Rotura Completa (trans-tendinosa, trans-fixante) -Quando se estende da superfície articular (inferiormente) até à superfície que contacta com a bolsa (superiormente). Sinais associados: fluído na bolsa Sub-delhoidea / Sub-delhoidea.

Classificação dos resultados: Sim - quando existe alteração do tendão do SE: tendinite/ tendinose ou rotura.

Não - quando não existe alteração do tendão do SE.

Análise de dados

Os dados recolhidos foram tratados com o programa SPSS® versão 11.5. Para as variáveis em estudo, e dado serem medidas em escala nominal, foi utilizado um Kappa de acordo (Bird et al., 2001). O grau de acordo entre as avaliações é uma medida do grau de fiabilidade da classificação. A sensibilidade e a especificidade dos dados do exame em relação a medida de ouro RMN, foram apresentadas e avaliadas através de tabelas de contingência (2 X 2) (Bird et al., 2001).

Foram usados os valores de referência de Jaeschke et al (1994 citados por Hughes 2008) para os (+LR) e (-LR).

Alteração significativa = (+LR) maior do que 10, e (-LR) menor do que 0,1

Pequena Alteração = (+LR) entre 5 e 10, e (-LR) entre 0,1 e 0,2

Alteração menor = (+LR) entre 2 e 5, e (-LR) entre 0,2 e 0,5

Alteração raramente importante = (+LR) entre 1 e 2, e (-LR) entre 0,5 e 0,1

Alteração irrelevante = (+LR) e (-LR) próximo de 1

O intervalo de confiança foi de 95%. O número de sujeitos da amostra adequa-se a este tipo de estudos (Bird et al., 2001).

Resultados

No Quadro 1 estão expressas as características dos sujeitos da amostra e os resultados: TAbdR, TDistr. Pode-se constatar a predominância de quadros mistos – Bolsa e tendão, 14 casos, seguido de quadros clínicos compatíveis com patologia do Supra-espinhoso (SE), 7 casos.

Nos resultados da RMN pode-se verificar também a predominância de patologia mista – Bolsa e Tendão, 17 casos, seguido de patologia do SE, 6 casos. Pode-se ainda constatar que as roturas completas são sempre acompanhadas de derrame na bolsa. Dois casos não apresentavam anomalia de estruturas do ombro.

Quadro 1: Características dos sujeitos e achados dos testes e do Exame Físico e Ressonância Magnética Nuclear (RMN) do ombro afectado

Paciente	Idade	Duração (meses)	TAbdR (Dor)	TDistr (Dor)	Resultado Exame	RMN Tendao	RMN Bolsa	Resultado RMN	Observações
1	54	12	Positivo	Diminuiu	Tend.+Burs.	Rotura completa	Peq. Derr.	Tend.+Burs.	
2	48	4	Positivo	Igual	Tend.	Tend.	Sem Derr.	Tend.	
3	35	4	Positivo	Desaparece	Burs.	Tend.	Peq. Derr.	Tend.+Burs.	Tenossinovite bicipite
4	59	12	Positivo	Desaparece	Burs.	Rotura completa	Peq. Derr.	Tend.+Burs.	Tenossinovite bicipite
5	40	12	Positivo	Igual	outro	Sem anomalia	Sem Derr.	outra	Patologia Cervical
6	66	36	Positivo	Diminuiu	Tend.+Burs.	Rotura completa	Peq. Derr.	Tend.+Burs.	AC tipo III
7	62	24	Positivo	Diminuiu	Tend.+Burs.	Rotura parcial	Derr.	Tend.+Burs.	
8	47	17	Positivo	Igual	Tend.	Rotura completa	Derr.	Tend.+Burs.	
9	33	48	Negativo	Negativo	Sem anomalia	Sem anomalia	Sem Derr.	sem anomalia	
10	66	24	Positivo	Igual	Tend.	Tend.	Sem Derr.	Tend.	Alterações deg. AC
11	57	18	Positivo	Diminuiu	Tend.+Burs.	Rotura completa	Derr.	Tend.+Burs.	
12	38	24	Positivo	Igual	Tend.	Tend.	Sem Derr.	Tend.	AC tipo III
13	57	9	Positivo	Diminuiu	Tend.+Burs.	Rotura completa	Derr.	Tend.+Burs.	
14	59	6	Positivo	Diminuiu	Tend.+Burs.	Tend.	Sem Derr.	Tend.	AC tipo III
15	68	7	Positivo	Diminuiu	Tend.+Burs.	Rotura completa	Derr.	Tend.+Burs.	
16	54	14	Positivo	Diminuiu	Tend.+Burs.	Tend.	Peq. Derr.	Tend.+Burs.	
17	49	24	Positivo	Igual	Tend.	Tend.	sem Derr.	Tend.	Alterações deg. AC
18	62	10	Positivo	Diminuiu	Tend.+Burs.	Rotura completa	Derr.	Tend.+Burs.	AC tipo III
19	52	11	Positivo	Diminuiu	Tend.+Burs.	Rotura completa	Peq. Derr.	Tend.+Burs.	
20	59	8	Positivo	Diminuiu	Tend.+Burs.	Rotura completa	Derr.	Tend.+Burs.	
21	39	22	Positivo	Igual	Tend.	Tend.	Sem Derr.	Tend.	Alterações deg. AC
22	65	14	Positivo	Igual	Tend.	Outro	Peq. Derr.	Burs.	Tend. Sub escapular
23	66	9	Positivo	Diminuiu	Tend.+Burs.	Rotura completa	Peq. Derr.	Tend.+Burs.	
24	55	7	Positivo	Desaparece	Burs.	Rotura completa	Derr.	Tend.+Burs.	Tenossinovite bicipital
25	54	12	Positivo	Diminuiu	Tend.+Burs.	Rotura completa	Peq. Derr.	Tend.+Burs.	AC tipo III
26	39	3	Positivo	Diminuiu	Tend.+Burs.	Tend.	Peq. Derr.	Tend.+Burs.	AC tipo III

Legenda: AbdR – Teste de Abdução resistida; AC – Acrómio; Burs- Bursite. Deg – degenerativas; Derr.- Derr.ame Tend.– Tendinose/ Tendinite; Peq. – Peq.ueno; RMN- Ressonância Magnética Nuclear, TDistr- Teste de Distração

Sensibilidade e especificidade do TAbdR e TDistr

Na Tabela de Contingência 1 estão dispostos os resultados do TAbdR e da RMN para envolvimento de tecido contráctil. 23 foram casos correctamente identificados como tendo lesão contráctil quando, de facto, têm; 1 caso bem identificado como não tendo lesão contráctil quando de facto não tem; 2 casos incorrectamente identificados (n.º 5 – clínica cervical, n.º 22- tendinose Sub-escapular).

Tabela de Contingência 1: Teste de abdução resistida (TAbdR) Versus Ressonância Magnética Nuclear (RMN) para o envolvimento de tecido contráctil

		RMN		Total
		Sim	Não	
EXAME	Sim	23	2	25
	Não	0	1	1
Total		23	3	26

Sensibilidade 100% Especificidade 33% Kappa 0.469±0.306

Likelihood Ratio Positivo(+LR) =1,5 Likelihood Ratio Negativo(-LR) = 0,0

Na tabela de contingência 2 estão dispostos os resultados do TDistr e da RMN para envolvimento de tecido não contráctil. 16 casos foram correctamente identificados como tendo envolvimento da bolsa quando, de facto, têm; 7 casos bem identificado como não tendo envolvimento da bolsa quando, de facto, não têm; 3 casos incorrectamente identificados (n.º 8, n.º 14, n.º 22- tendinose do Sub-escapular.)

Tabela de Contingência 2: Teste de distracção (TDistr) Versus Ressonância Magnética Nuclear (RMN) para o envolvimento de tecido não contráctil

		RMN		Total
		Sim	Não	
EXAME	Sim	16	1	17
	Não	2	7	9
Total		18	8	26

Sensibilidade 88% Especificidade 87,5% Kappa 0.738±0.141

Likelihood Ratio Positivo(+LR)= 7,1 Likelihood Ratio Negativo(-LR)= 0,1

Na tabela de contingência 3 estão dispostos os resultados do diagnóstico diferencial e da RMN para tendinose/tendinite; 5 casos foram correctamente identificados como tendo tendinose/tendinite do SE quando, de facto, têm. 16 casos foram bem identificado como não tendo tendinose/tendinite simples do SE quando de facto, não têm. 3 casos foram incorrectamente identificados (n.º8, n.º14, n.º22- tendinose do Sub-escapular)

Tabela de Contingência 3: Exame Versus Ressonância Magnética Nuclear (RMN) para Tendinose/Tendinite do Supra-espinhoso

		RMN		Total
		Sim	Não	
EXAME	Sim	5	2	7
	Não	1	16	17
Total		6	18	24

Sensibilidade 83% Especificidade 89%

Likelihood Ratio Positivo(+LR)= 7,5 Likelihood Ratio Negativo(-LR) = 0,1

Na tabela de contingência 4 estão dispostos os resultados do diagnóstico diferencial e da RMN para casos mistos, tendão e bolsa. 13 casos foram correctamente identificados como sendo mistos, tendinose/tendinite mais bursite, quando de facto são. 6 casos foram bem identificados como não sendo lesão do tendinose/tendinite mais bursite quando de facto não são. 5 casos foram incorrectamente identificados (n.º 3, n.º 4, n.º 8, n.º14, n.º 24).

Tabela de Contingência 4: Exame Versus Ressonância Magnética Nuclear (RMN) para lesão mista, Tendinose / Tendinite e Bursite

		RMN		Total
		Sim	Não	
EXAME	Sim	13	1	14
	Não	4	6	10
Total		17	7	24

Sensibilidade 76% Especificidade 86%

Likelihood Ratio Positivo(+LR)= 5,3 Likelihood Ratio Negativo(-LR)= 0,2

Discussão

Uma das primeiras constatações quanto às características dos sujeitos, é a abundância de lesões do supra espinhoso, nomeadamente roturas completas e a sua associação a bursite. Esta frequência pode ser explicada pelas particularidades da composição da amostra, nomeadamente quanto à idade e quanto às razões de referência para RMN. Em populações mais idosas, como é o caso neste estudo, são mais frequentes as lesões devido a alterações degenerativas embora as lesões do SE e da bolsa, ocorram em jovens atletas, quando o desporto envolve movimentos repetidos de elevação e de abdução do ombro (Kaplan et al., 2001; Resnick 1995).

De entre as primeiras estruturas afectadas encontra-se o tendão do Supra-espinhoso, que sofre dos fenómenos de degeneração: tendinose, rotura parcial ou completa (Kaplan et al., 2001, Resnick 1995). Inserindo-se em cartilagem fibrosa não hialina, na grande tuberosidade foi demonstrado experimentalmente que a relativa fragilidade vascular do tendão do SE nesta zona, compromete o seu fluxo de sangue

especialmente durante a flexão e a abdução do ombro. Quando ocorre rotura completa (trans-tendinosa) constata-se também a ocorrência de derrame na bolsa. Estes factos explicam, no grupo estudado, por um lado a frequência de lesões do SE e por outro a sua associação com alterações da bolsa.

Os factores degenerativos coexistem com alterações neuro-motoras o que contribui para a explicação do mecanismo lesional. A principal alteração neuro-motora ocorre quando o tendão do supra espinhoso se torna incapaz de recentrar a cabeça do úmero na cavidade glenoide, originando a subida da cabeça do úmero que, associada à não compensação pelos músculos “abaixadores” do ombro, perpetua a sobrecarga das estruturas sub-acromiais (Liotard et al., 1995; Resnick, 1995; Jensen et al., 1999). Uma destas, a Bolsa Sub-deltaidea, normalmente tem só um pequeno traço detectável de fluido, mas, quando há irritação, aumenta a sua quantidade, distende-se e pode provocar dor (Cantini et al., 2001, Kaplan et al., 2001, Resnick, 1995). Esta é a causa de dor que se procura eliminar com o TDistr (Ombregt et al., 2003).

Apesar de o TAbdR apresentar uma sensibilidade de 100% o valor da especificidade foi pouco conclusivo 33% (tabela 2). O facto de haver várias estruturas afectadas produzindo sintomatologia, poderá levar à diminuição da precisão dos testes, i.e., uma baixa da sensibilidade e especificidade. O valor de diagnóstico no (+LR) 1.5 e (-LR) 0, é pouco relevante na mudança do índice de probabilidade pré-teste não sendo muito interessante o seu uso isolado.

O cálculo da probabilidade de um diagnóstico faz-se juntando o valor dos LRs ao valor da probabilidade pré teste, que pode ser estimada a partir de estudos de prevalência, ou/e da impressão subjectiva e experiência pessoal do clínico. Daí se depreende que LRs próximos de 1 tenham pouca influência na probabilidade Pós-teste (Davison 2002). Salienta-se no entanto que valores de LRs são idênticos aos apresentados na literatura para testes desta estrutura como o *Empty Can Test* cuja sensibilidade é 62%, especificidade 54% e (+LR) 1,35 para lesões do SE (Magee, 2008).

Para além da validade atrás estabelecida, há que salientar o facto do TAbdR para além da dor, permitir ainda detectar diminuição de força. Se esta diminuição não for atribuível a envolvimento neurológico, pode ser interpretada como estando associada a rotura completa do SE (trans-tendinosa) (Kaplan et al., 2001).

O TDistr demonstrou uma sensibilidade 88%, especificidade 87%. Nesta amostra existe uma relação entre o TDistr positivo (desaparecimento da dor), em ombros com tenossinovite da longa porção do tendão do bicipite. O acordo de $0,738 \pm 0,41$ é considerado substancial (Domholdt, 2000). O valor de diagnóstico no (+LR) 7,11 e (-LR) 0,1, prova que é válido para detectar o envolvimento da bolsa na produção de sintomas. Um LR maior do que 1 indica que o resultado do teste está associado à presença da doença, enquanto que um LR menor que 1 indica que o resultado do teste está associado com a ausência da doença. No diagnóstico de tendinose/tendinite a sensibilidade foi 83% e especificidade 88%. No caso das 5 lesões correctamente identificadas salienta-se o facto, da média de idade dos sujeitos ser ligeiramente mais baixa do que do resto da amostra o que vem de encontro ao apontado na literatura que refere que as alterações do tendão do SE levam mais tarde ao aparecimento de roturas parciais ou mesmo completas (Kaplan et al., 2001; Resnick 1995). A degeneração do tendão e rotura parcial geralmente coexistem (Kaplan et al., 2001). O valor de diagnóstico no (+LR) 7,5 e no (-LR) 0,18 é preditivo de não lesão (tabela 3).

Somos da opinião que os valores de sensibilidade 76%, especificidade 86%, (+LR) 5,3 e (-LR) 0,2 no diagnóstico de lesão mista foram penalizados pelo tipo de amostra. De facto os 13 casos de rotura completa, contribuíram para que nesta amostra houvesse tantas lesões mistas. Quando há rotura completa o derrame estende-se sempre à bolsa (superiormente) (Kaplan et al., 2001; Resnick 1995) produzindo os seguintes

sinais associados presentes na imagem de uma rotura completa: fluido na Bolsa Subacromial / Sub-deltaideia (Cantini et al., 2001).

Alguns dos aspectos que podem ter contribuído para a diminuição da sensibilidade e especificidade nas diferentes situações atrás analisadas têm génese no pressuposto que o “padrão de ouro” utilizado, a RMN, é uma medida sem falhas. No entanto as técnicas de imagem, têm provado que discretas colecções de fluido na bolsa estão presentes em pacientes sem sintomas (Cantini et al., 2001; Jensen et al., 1999; Kaplan et al., 2001). Também em relação ao SE têm sido encontrados sinais de espessamento e mesmo de rotura em pacientes assintomáticos (Cantini et al., 2001; Jensen et al., 1999; Kaplan et al., 2001). Estes factos devem ser devidamente ponderados quando se usa imagem para ajuizar acerca da validade de testes clínicos.

Depreende-se pois que apesar da alta precisão e valor preditivo da RMN, no diagnóstico das lesões da Coifa dos rotadores, um exame clínico abrangente é indispensável para a análise dos dados por ela fornecidos. A alta prevalência de roturas da coifa evidenciada na RMN em indivíduos sem sintomas, sustenta o potencial viés de se hiper-valorizar os resultados da RMN quando não há uma adequada correlação com a clínica (Sher et al 1998).

Limitações do estudo

As interpretações dos resultados deste estudo serão condicionadas pelo facto da amostra ser de conveniência e não representativa da população de utentes a quem os fisioterapeutas aplicam os testes TAbdR e TDistr. É difícil fazer generalizações para pacientes jovens com patologia destas estruturas (Bird et al 2001).

Conclusões

O TAbdR apresenta valores de sensibilidade 100% e valor de especificidade de 33% e (+LR) próximo de 1 e (-LR) de 0, de valor de diagnóstico irrelevante para mudar a probabilidade de envolvimento do tendão do supra espinhoso.

O TDistr apresenta valores de sensibilidade 88% e valor de especificidade de 87% e (+LR) 7,1 e (-LR) 0,11 o que pode ajudar na detecção de lesões/envolvimento da Bolsa Sub-deltaidea.

A utilização conjunta dos dois testes com o propósito do diagnóstico diferencial apresenta (+LR) 7,5 e (-LR) 0,18 aumentando ligeiramente a probabilidade pós teste na identificação de tendinite/tendinose.

No entanto no exame completo do ombro da qual faz parte informação como: mecanismo lesional, local e comportamento de dor a que se associa o conhecimento da prevalência para os diferentes grupos etários e diferentes estruturas afectadas. Estes factos resultam num valor de probabilidade de diagnóstico, que se vai clarificando e modificando com a sequência dos testes. Assim os valores dos LRs, que foram obtidos com o TDistr apesar de poderem mudar a probabilidade de forma modesta são úteis na prática dos fisioterapeutas, como diagnóstico e acompanhamento no tratamento de pacientes.

Apesar de não ser o principal objectivo deste estudo, o facto de o diagnóstico resultante da aplicação do modelo avaliação do ombro proposto por Cyriax apresentar concordância substancial com o diagnóstico resultante da RMN, reforça o atrás exposto.

Agradecimentos

Dr Carlos Abel imagiologista pela indispensável participação

Utentes que participaram no estudo

Director e Técnicos de Radiologia do Serviço de Imagiologia do Hospital Pedro Hispano

Bibliografia

Bird P A; Oakley S P; Shnier R; Kirkham B W (2001) Prospective evaluation of magnetic resonance imaging and physical examination findings in patients with greater trochanteric pain syndrome. *Arthritis and rheumatism* 2001;44(9):2138-45

Cantini, F., Salvarani, C., Olivieri, I., et al. (2001). Shoulder ultrasonography in the diagnosis of polymyalgia rheumatica: a case-control study. *The Journal of Rheumatology*, 28(5), 1049-55

Coninck S. 2003 Orthopaedic Medicine Cyriax Updated Value in Daily Practice, part 1 Clinical Examination and diagnosis. OPTP Minneapolis

Cyriax, P. (1984). *Textbook of Orthopaedic Medicine*. (11th ed.) Baillière Tindall: London

Davidson, M. (2002). The interpretation of diagnostic tests: a primer for physiotherapist *Australian Journal of Physiotherapy* vol 48, 227-232

Domholdt, E. (2000). *Physical therapy research. Principles and applications* (2nd ed) WB Saunders Company

Donald, R. (1999). *Diagnosis of bone and joint disorders*. 5^o vol. (3rd ed). U.S.A.: Saunders Company.

Fortin, M. (1999) *O Processo de Investigação: da concepção à realização*, Loures: Lusociência- edições Técnicas e Científicas

Hughes PC, Taylor NF, Green RA (2008) Most Clinical tests cannot accurately diagnose rotator cuff pathology: a systematic review. *Australian Journal of Physiotherapy* 54: 159-70

Jensen, K., Williams, G., Russel, I., Rockwood, C. (1999). Rotator Cuff Tear Arthropathy. *Journal of Bone Joint Surgery*. vol 81-A (n^o 9), September; 1312-23

Kaplan P., Helms C., Dussault, R, Anderson. M, Major, N. (2001). *Musculoskeletal MRI*. W.B. Saunders Company. U.S.A.

Liotard, J., Expert J., Mercanton, G., Padey, A. (1995). Reeducação de L'epaule. *Editions Thecniques. Encyclopedie Medical Chirurgical* (Paris France, Kinesitherapie Reeducação fonctionelle, 26-210-A-10,;23)

Ludwig Ombregt, Pierre Bisschop, Herman J. ter Veer (2003) *A system of orthopaedic medicine* London: Churchill Livingstone

Magee DJ, (2008) *Orthopedic physical assessment* (5thed) Philadelphia WB Saunders

Petty J., Moore, A., (2001) *NeuroMusculoSkeletal Examination and Assessment: A handbook for Therapists*, London: Churchill Livingstone

Pellecchi, G., Paolino, J., Connell, J. (1996). Intertester reliability of the Cyriax evaluation in assessing patients with shoulder pain *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*.;23 (1)34-38

Resnick 1995 *Diagnosis of Bone and Joint Disorders* (5th ed.) U.S.A. Saunders Company: 2953-66

Sher J, et al. (1998) The effect of shoulder magnetic resonance imaging on clinical decision making. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery* vol 7(3), 205-09